JOST FITSCHEN / GEHOLZFLORA

JOST FITSCHEN

GEHÖLZFLORA

8°
38461

JOST FITSCHEN · GEHÖLZFLORA

Gehölzflora

Ein Buch zum Bestimmen der in Deutschland und den angrenzenden Ländern wildwachsenden und angepflanzten Bäume und Sträucher

Herausgegeben von

JOST FITSCHEN

Fünfte Auflage · Mit 342 Abbildungen

1955

AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT
GEEST & PORTIG K.-G. · LEIPZIG

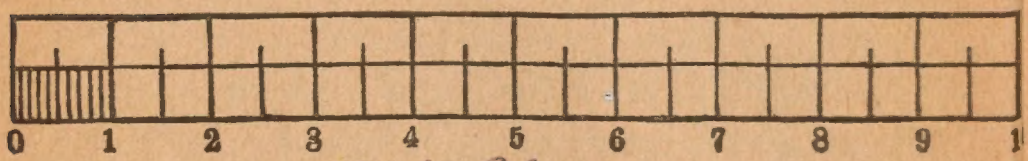
8° 38461

Erklärung der Abkürzungen

Blblatt	= Blumenblatt.
Blkr.	= Blumenkrone.
Bltn	= Blüten.
-f.	= förmig (herzf. usw.).
Fr.	= Frucht.
Frkn.	= Fruchtknoten.
ganzr.	= ganzrandig.
H.	= Höhe.
N.-Am.	= Nordamerika.
Pfl.	= Pflanze.
-st.	= ständig (gegenst. usw.).
Stb.	= Staub-.
z. T.	= zum Teil.
±	= mehr oder weniger.

Die alleinstehenden Ziffern 1—12 bedeuten die Monate, in denen die Pflanzen blühen.

(3—) 5—7 (—10) cm bedeutet, daß die eingeklammerten Maße nur ausnahmsweise vorkommen.



98/80 38461

Senckenbergische Bibliothek
Frankfurt a. Main

Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig K.-G., Leipzig.

in Verbindung mit Quelle & Meyer, Leipzig

Lizenz-Nr. 276 — 105/22/55

Druck: Buchdruckerei Oswald Schmidt, Leipzig

Vorwort zur 1. Auflage

Die „Gehölzflora" bildet eine Ergänzung zu der von mir bearbeiteten „Flora von Deutschland"[1]. Aus naheliegenden Gründen konnten in diesem Werke, das in erster Linie die Kenntnis der einheimischen Pflanzenwelt vermitteln soll, die angebauten Arten nur einen verhältnismäßig kleinen Raum einnehmen. Von vielen Freunden des Buches wurde mir nun immer wieder der Wunsch unterbreitet, auch die in Kultur befindlichen Gewächse in möglichst weitem Umfange zu berücksichtigen. Da die Durchführung dieses Planes im Rahmen der Flora nicht angängig erschien, entschloß ich mich, in einer besonderen Ausgabe wenigstens die Holzgewächse den Wünschen entsprechend zu bearbeiten. Ich kam zu diesem Entschluß, weil ich bei der Arbeit die Ergebnisse eines jahrelangen Studiums verwerten konnte, und weil in Laienkreisen gerade den Bäumen und Sträuchern unserer Gärten und Anlagen ein bedeutendes Interesse entgegengebracht wird, das in den letzten Jahren erfreulicherweise noch gewachsen zu sein scheint. So ist die „Gehölzflora" entstanden. Sie soll dazu dienen, allen Freunden der Natur eine leichte und sichere Bestimmung der einheimischen und bei uns kultivierten Holzgewächse zu ermöglichen. Zur Unterscheidung wurden deshalb an erster Stelle nur leicht erkennbare, scharf ausgeprägte Merkmale verwendet. Da manche ausländische Arten bei uns nicht blühen, von anderen die Blüten oft schwer zu erlangen sind, erschien es notwendig, die Tabellen so einzurichten, daß die Gattungen — und nach Möglichkeit auch die Arten — allein nach beblätterten Zweigen bestimmt werden können. Zur Erleichterung der Bestimmung sind dem Texte etwa 350 Abbildungen beigegeben, die von kundiger Hand nach der Natur gezeichnet sind. Die in Deutschland und den angrenzenden Ländern wildwachsenden Bäume und Sträucher haben sämtlich Aufnahme gefunden. Unter den ausländischen Arten mußte natürlich eine Auslese getroffen werden. Unberücksichtigt blieben alle Gewächse, die in botanischen Gärten und Baumschulen ein einsames Dasein führen oder in unseren Gärten und Parks als Raritäten gelten. Von diesen Ausnahmen abgesehen, wird kaum ein Holzgewächs nach dem Buche nicht bestimmt werden können. Eine weitgehende Berücksichtigung erfuhren auch die Bastarde, Abarten und Formen, die in unseren Anlagen oft eine größere Rolle spielen als die reinen Arten.

Von größeren dendrologischen Werken, die bei der Abfassung des Buches benutzt wurden, seien besonders genannt: Beißner, Handbuch der Nadelholzkunde; Koehne, Deutsche Dendrologie, und Schneider, Handbuch der Laubholzkunde. Nicht unerwähnt lassen möchte ich die Berichte der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft, aus denen ich manchen wertvollen Beitrag schöpfte. Vor allen Dingen aber habe ich „die Natur meine Lehrmeisterin sein lassen", indem ich mich bemühte, alles zu Beschreibende aus eigener Anschauung kennenzulernen. Eine günstige Gelegenheit dazu bot der Botanische Garten im benachbarten Hamburg, dessen reiches Material ich dank dem Entgegenkommen des Inspektors, Herrn Widmaier, für meine Arbeit nutzbar machen konnte. Nicht geringen Dank schulde ich auch den Herren Carl Ansorge in Kl.-Flottbek und Lor. v. Ehren in Nienstedten, die mir die unbeschränkte Benutzung ihrer

[1] Schmeil und Fitschen, Flora von Deutschland, 66. Auflage. Verlag Quelle & Meyer, Leipzig.

Baumschulen gestatteten. Eine wesentliche Förderung erfuhren meine Arbeiten durch die wiederholten Besuche des Arborets des Berliner Botanischen Gartens und der bekannten Baumschulen von Hesse in Weener und Späth in Berlin. Aber auch sonst wurden alle für mich erreichbaren botanischen Gärten, Anlagen u. dgl. besichtigt, und so ist es mir möglich gewesen, sämtliche in der Gehölzflora aufgeführten Gewächse – vielleicht mit Ausnahme von 5 bis 6 Arten – lebend zu studieren. Ein wie großer Gewinn dadurch für die Brauchbarkeit der Tabellen erzielt werden konnte, liegt auf der Hand.

Bei der Durchsicht der Korrekturbogen wurde ich von Herrn Rektor W. Petersen, beim Ausziehen des Registers von Fräulein A. Richter freundlichst unterstützt. Mein ganz besonderer Dank gebührt auch den Herren Verlegern, die es trotz der ungünstigen Zeitlage nicht unterlassen wollten, das kleine Werk der Öffentlichkeit zu unterbreiten.

Jost Fitschen.

Vorwort zur 2. Auflage

Die Gehölzflora ist vor ihrer neuen Ausgabe in allen ihren Teilen einer genauen Durchsicht unterzogen worden. Von einigen Ergänzungen und kleinen Verbesserungen abgesehen, sind die Tabellen der Laubhölzer nahezu unverändert geblieben. Eine vollständige Umarbeitung hat dagegen der Abschnitt erfahren, der die Nadelhölzer behandelt. Es konnten dabei die Erfahrungen verwertet werden, die ich seit dem Erscheinen der 1. Auflage beim Studium eines sehr umfangreichen Koniferenmaterials gewonnen habe. Die Beschreibungen sind beträchtlich erweitert und die Tabellen so eingerichtet, daß die Pflanzen auch ohne Zapfen bestimmt werden können. Dabei muß freilich berücksichtigt werden, daß gerade die Gruppe der Nadelhölzer beträchtliche Schwierigkeiten bietet, die oft selbst den Kenner beim Bestimmen in Verlegenheit setzen. Nicht weniger als 28 Arten sind neu aufgenommen worden, so daß nunmehr alle in Deutschland winterharten Koniferen behandelt sind, bis auf einige sehr selten angebaute Arten, von denen ich kein lebendes Material erhalten konnte.

Bei der Ausarbeitung habe ich mich aus dendrologischen Kreisen vielseitiger Unterstützung zu erfreuen gehabt. Es ist mir eine angenehme Pflicht, allen Herren, die meine Arbeiten durch Ratschläge oder durch Zusendung von Material gefördert haben, an dieser Stelle recht herzlich zu danken. Beim Lesen der Korrektur wurde ich wiederum von Fräulein A. Richter in freundlichster Weise unterstützt.

Die sehr freundliche Aufnahme, welche die 1. Auflage bei allen Interessenten gefunden hat, berechtigt mich zu der Hoffnung, daß auch die vorliegende Ausgabe ihre Benutzer ebenso zufriedenstellen wird.

Der Verfasser

Inhalt

Seite

1. Erklärung der in den Tabellen gebrauchten botanischen Kunstausdrücke 1
2. Tabellen zum Bestimmen der Gattungen nach den Blättern 5
3. Tabelle zum Bestimmen der Gattungen nach den Blüten 33
4. Tabellen zum Bestimmen der Arten 42
5. Tabelle zum Bestimmen der Holzgewächse mit gefüllten Blüten 196
6. Register 198

Erklärung der in den Tabellen gebrauchten botanischen Kunstausdrücke

Achselbärtig. Mit dichten Haarbüscheln in den Nervenwinkeln.
Ähre. S. Blütenstand.
Beere. Frucht mit saftigem Fleisch und kleinen hartschaligen Samen (Kernen).
Blattachsel. Der von einem Zweige und dem aufsitzenden Blatt gebildete Winkel.
Blattachselständig. In den Blattachseln entspringend.
Blattspindel. Der gemeinschaftliche Stiel eines gefiederten Blattes, der die Teilblättchen trägt (Fig. 3 Sp.).

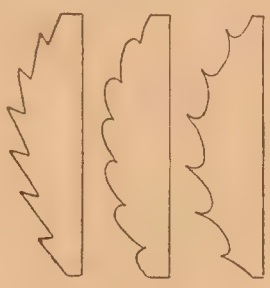


Fig. 1.

Blattrand. Das Blatt heißt nach der Beschaffenheit des Randes a) ganzrandig, wenn es ohne alle Einschnitte ist; b) gesägt, wenn die Einschnitte und Hervorragungen spitz sind (Fig. 1a); c) gezähnt, wenn die Einschnitte stumpf und die Hervorragungen spitz sind (Fig. 1c); d) gekerbt, wenn das Umgekehrte der Fall ist (Fig. 1b); e) doppelt gesägt oder gezähnt, wenn die vorragenden Zähne wieder gesägt oder gezähnt sind.
Blattform. Nach dem Gesamtumriß ist das Blatt: a) eiförmig, am Grunde breiter als an der Spitze, etwa 1½—2mal so lang wie breit (Fig. 26); b) elliptisch, in der Mitte ½ so breit wie lang, nach den abgestumpften Enden hin gleichmäßig an Breite abnehmend (Fig. 27); c) herzförmig, am Grunde mit einem spitzen Einschnitt und 2 abgerundeten Seitenlappen (Fig. 337); d) lanzettlich, 3—6mal so lang wie breit, an beiden Enden zugespitzt (Fig. 14); e) linealisch, mit parallelen Rändern, über 6mal so lang wie breit (Fig. 62); f) spießförmig, am Grunde mit einem spitzen Einschnitt und spitzen, waagerecht abstehenden Seitenlappen; g) verkehrt-eiförmig, wie das eif. Blatt, aber das breite Ende nach oben gerichtet.
Blattstellung. Die Blätter sind nach ihrer Stellung a) wechselständig, wenn sie einzeln in verschiedener Höhe am Stengel entspringen; gegenständig, wenn sich 2 Blätt. in gleicher Höhe am Stengel gegenüberstehen; c) quirlig, wenn 3 und mehr Blätt. in gleicher Höhe rund um den Stengel stehen.
Blüte. Die inneren Teile einer Blüte werden von der Blütenhülle umgeben, die aus getrennten od. verwachsenen, oft auffällig gefärbten Blättchen besteht. Sind alle Blätt. der Blütenhülle unter sich gleich,

so nennt man die letzere einfach. Besteht sie aus 2 Blattkreisen, die unter sich deutlich verschieden sind, so nennt man die grünen Blätter des äußeren Kreises den Kelch und die anders gefärbten des inneren die Blumenkrone. den wesentlichen Teil der Blüte bilden Staubblätt. und Stempel. Die Staubblätter bestehen aus dem Staubbeutel, der den Blütensstaub enthält und dessen stielart. Träger, dem Staubfaden. Der Stempel besteht aus dem kugeligen od. walzigen Fruchtknoten mit dem stielart. Griffel, der an der Spitze die sehr verschiedengestaltete Narbe trägt.

Blütenboden, Blütenbecher. Das ± verdickte, zuw. becherf. ausgehöhlte Ende des Bltnstiels, dem die Blüte aufsitzt.

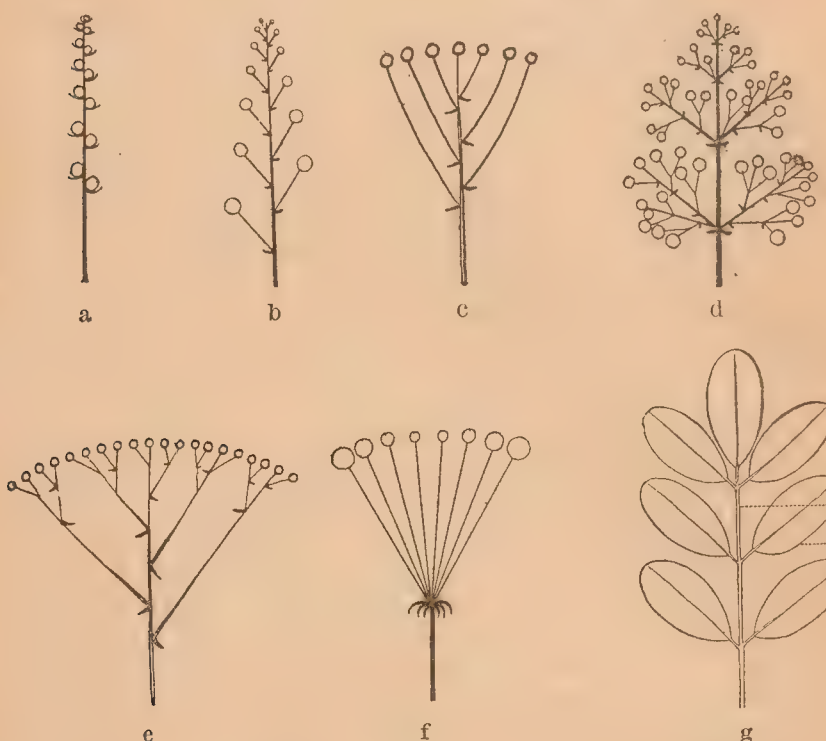


Fig. 2.

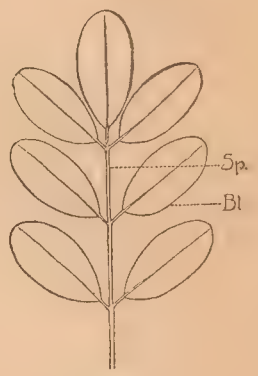


Fig. 3.

Blütenhülle. S. Blüte.

Blütenstand. Die Vereinigung mehrerer Blüten zu einer Blütengemeinschaft. Der gemeinschaftliche Stengelteil des Blütenstandes, dem die gestielten od. ungestielten Blüten entspringen, ist die Hauptachse. Die von ihm abgehenden Zweige werden Nebenachsen genannt. Man unterscheidet: a) Ähre, die verlängerte Hauptachse trägt ungestielte Blüten (Fig. 2a); b) Kätzchen, eine (oft hängende) Ähre mit unscheinbaren Blüten, die später als Ganzes abfällt; c) Traube, die verlängerte Hauptachse trägt gestielte Blüten (Fig. 2b); d) Doldentraube, eine Traube, bei der alle Blüten in ziemlich gleicher Höhe stehen (Fig. 2c); e) Rispe, eine Traube mit verzweigten Nebenachsen (Fig. 2d); f) Doldenrispe, eine Rispe, deren Blüten in gleicher Höhe stehen (Fig. 2e); g) Dolde, an der verkürzten Hauptachse entspringen die Nebenachsen in einem Punkte (Fig. 2f); h) Köpfchen, an der verkürzten Hauptachse sitzen viele Blüten dicht gedrängt.

Blumenblätter. Die Blätter der Blumenkrone.
Blumenkrone. S. Blüte.
Deckschuppe (Nadelhölzer). S. Zapfen.
Dolde. S. Blütenstand.
Drüsenhaar. Ein Haar, das an der Spitze ein kugeliges, Flüssigkeit absonderndes Köpfchen trägt.
Eiförmig. S. Blattform.
Einfach. Ein Blatt, das nicht aus mehreren Blättch. zusammengesetzt ist.
Einhäusig. Eine Pfl., die männliche und weibliche Blüten trägt.
Filzig. Mit dichten, untereinander verflochtenen Haaren.
Flügel. Häutige od. blattart. Säume.
Fruchtknoten. S. Blüte.
Ganzrandig. S. Blattrand.
Gefiedert. Ein zusammengesetztes Blatt, dessen Mittelrippe (Blattspindel) an 2 gegenüberliegenden Seiten kleine Blättch. (Bl.) trägt (Fig. 3).
Gefingert. Ein zusammengesetztes Blatt, dessen Blättch. an der Spitze des Stengels von einem Punkte ausgehen. Das Blatt heißt nach der Anzahl der Blättchen 3zählig, 5zählig usw.
Geflügelt. Mit häutigen od. blattart. Säumen versehen.
Gegenständig. S. Blattstellung.
Gekerbt. S. Blattrand.
Gelappt. Ein Blatt, das durch tiefere Einschnitte in größere od. kleinere Zipfel geteilt ist.
Gesägt. S. Blattrand.
Gewimpert. Am Rande mit abstehenden Haaren besetzt.
Gezähnt. S. Blattrand.
Griffel. S. Blüte.
Herzförmig. S. Blattform.
Kätzchen. S. Blütenstand.
Kapsel. Eine trockene Frucht, die bei der Reife aufspringt.
Kelch. S. Blüte.
Köpfchen. S. Blütenstand.
Kurztrieb. Ein Zweig, der sich nur wenig in die Länge streckt und an dem deshalb die Blätt. ± gedrängt stehen.
Langtrieb. Ein Zweig, der sich in die Länge streckt und an dem die Blätt. auseinandergerückt sind.
Linealisch. S. Blattform.
Männlich. Eine Blüte, die nur Staubblätt. und keine Stempel enthält.
Narbe. S. Blüte.
Nebenblätter. Blattart. Anhängsel, die rechts und links am Grunde des Blattstiels sitzen (Fig. 21).
Nuß. Eine hartschalige, nicht aufspringende Frucht.
Oberständig. Von der Blütenhülle umschlossen.
Quirlig, quirlständig. S. Blattstellung.
Ranken. Fadenf. Gebilde, die sich an der Spitze einrollen und mit denen die Pfl. ihre Stützen umschlingen.
Rispe. S. Blütenstand.
Seidenhaarig. Mit angedrückten glänzenden Haaren.
Spaltöffnungslinien (Nadelhölzer). Aus Punkten zusammengesetzte weiße od. bläulichweiße Linien, die aus einem Wachsüberzuge bestehen und zum Schutze der darunter befindlichen Blattporen dienen.
Staubblätter. S. Blüte.
Steinfrucht. Eine Frucht mit meist saftigem Fleische und hartem Kerne.
Stempel. S. Blüte.
Traube. S. Blütenstand.

Ungeteilt (Blatt). Ohne od. nur mit seichten Einschnitten am Rande.
Unterständig. Unterhalb der Bltnhülle stehend.
Verkehrt-eiförmig. S. Blattform.
Wechselständig. S. Blattstellung.
Weiblich. Eine Blüte, die nur Stempel, aber keine Staubblätt. enthält.
-zählig. Aus so viel Teilen bestehend, wie die Zahl angibt. Eine 5zählige Blüte z.B. besteht aus 5 Blblätt., 5 Kelchblätt., 5 Staubblätt. usw.
Zapfen (Nadelhölzer). An einer Spindel sitzen anfangs fleischige, später meist verholzte Schuppen, die auf der Oberseite die nicht von einem Frkn. eingeschlossenen Samenknospen tragen. Infolge eines Auswuchses ist die Schuppe zuw. doppelt. Der äußere Teil heißt in diesem Falle Deckschuppe, der innere Fruchtschuppe.
Zweihäusig. Pflanzen, die entw. nur männliche od. nur weibliche Bltn tragen.

Tabellen zum Bestimmen der Gattungen nach den Blättern[1]

(Die Tabelle zum Bestimmen der Gattungen nach den Blüten beginnt auf S. 33)

1. Blätt. nadel- od. schuppenförmig. Tab. V, S. 32.
— Blätt. weder nadel- noch schuppenförmig 2
2. Blätt. gefiedert (Fig. 3) od. gefingert (Fig. 11), also stets aus mehreren Blättch. zusammengesetzt. Tab. I, S. 5.
— Blätt. einfach od. ± tief eingeschnitten, aber niemals aus getrennten Blättch. zusammengesetzt 3
3. Blätt. gegenständig od. quirlig. Tab. II, S. 9.
— Blätt. wechselständig od. gebüschelt 4
4. Blätt. gesägt, gezähnt, gekerbt od. durch tiefere Einschnitte gelappt. Tab. III, S. 13.
— Blätt. ganzrandig, höchstens am Rande etwas wellig, nicht gelappt. Tab. IV, S. 25.

Tabelle I. Blätter gefiedert od. gefingert[2]

1. Blätt. aus 4 und mehr Blättch. zusammengesetzt 17
— Blätt. aus 3 Blättch. zusammengesetzt 2
2. Blätt.[3] gegenst. 12
— Blätt. wechselst. 3
3. Blättch. am Rande deutlich gesägt od. gezähnt 9
— Blättch. ganzrandig od. undeutlich gesägt 4
4. Blättch. mit durchscheinenden Punkten Lederblume, **Ptélea** 145
— Blättch. ohne durchscheinende Punkte 5
5. Zweige scharfkantig, grün 8
— Zweige rund od. schwach kantig, selten (Cytisus purp.) scharfkantig und dann nicht grün 6
6. Mittelblättch. etwa 2—3mal so groß wie die beiden seitl.; Pfl. im Gebüsch etwas kletternd. Nachtschatten, **Solánum** 179
— Mittelblättch. nicht od. wenig größer als die seitl. 7
7. Blätt. mit Milchsaft[4]. Seltene Pfl. Sumach, **Rhus** 147
— Blätt. ohne Milchsaft. Schmetterlingsblütler, **Papilionáceæ** 138
8. (5.) Blättch. nur am Rande etwas behaart, glänzend, bis etwa 2 cm lang Jasmin, **Jasmínum** 196
— Blättch. zerstreut anliegend behaart; obere Blätt. einfach; Zweige rutenf. Besenginster, **Sarothámnus** 141
9. (3.) Blättch. bis etwa 2 cm lang Hauhechel, **Onónis** 161
— Blättch. viel länger 10
10. Zweige mit Ranken Rebengewächse, **Vitáceæ** 178
— Zweige ohne Ranken 11

[1] Fast an jeder Pfl. kommen Blätt. vor, die hinsichtlich ihrer Größe, Gestalt, Behaarung usw. von der normalen Form abweichen und auf die deshalb die Beschreibungen des Textes nicht zutreffen. Man lasse sich demnach nicht beirren, wenn z. B. an einer Pfl. Blätt. gefunden werden, die kleiner od. größer sind, als in den Tabellen für die betreffende Art angegeben ist. Falls die überwiegende Mehrzahl der Blätt. der Beschreibung entspricht, erübrigt sich jeder Zweifel. — Die Nerven treten am deutlichsten auf der Unterseite des Blattes hervor.

[2] Die fettgedruckten Ziffern verweisen auf die Nummern derselben Tabelle, die übrigen auf die Seiten.

[3] Man verwechsle nicht Blatt und Blättchen! (Vgl. Fig. 3.)

[4] S. Fußnote auf Seite 7.

11. Blätt. bei Verletzungen Milchsaft absondernd[1] Sumach, **Rhus** 147
— Blätt. ohne Milchsaft; Zweige und Blattstiele oft stachelig **41**
12. (2.) Pfl. mit den Blattstielen kletternd ..... Waldrebe, **Clématis** 93
— Pfl. nicht kletternd **13**
13. Zweige gerippt od. 4kantig **16**
— Zweige rundlich **14**
14. Mittl. Blättch. weit größer als die seitl. (Fig. 4); Stengel hohl, nur an den Knoten markig Goldglöckchen, **Forsýthia** 191
— Mittl. Blättch. nicht auffallend größer als die seitl. **15**
15. Blättch. sehr fein gezähnt; Zweige kahl, mit weitem Mark Pimpernuß, **Staphylæa** 149
— Blättch. grob und meist ungleich gezähnt, zuw. gelappt, selten seicht gezähnt und dann die Zweige dicht filzig od. rotbraun Ahorn, **Acer** 149
16. (13.) Blättch. ganzr., 2–3 cm lang; Stengel 4kantig, grün Jasmin, **Jasmínum** 196
— Blättch. gezähnt, groß; Stengel vielrippig Waldrebe, **Clématis** 93

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

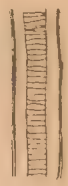


Fig. 7.

17. (1.) Pfl. kletternd od. (in Ermangelung einer Stütze) dem Erdboden aufliegend **53**
— Pfl. nicht kletternd, stets aufrecht **18**
18. Blätt. gegenst. **46**
— Blätt. wechselst. **19**
19. Blätt. sämtlich od. z. T. mehrfach zusammengesetzt (die Teilblättch. sind wieder gefiedert od. 3zählig) **43**
— Blätt. nicht mehrfach zusammengesetzt **20**
20. Blättch. gesägt, gezähnt od. gelappt **26**
— Blättch. ganzr. od. nur am Grunde mit 1–3 Zähnen **21**
21. Blättch. im Mittel über 8 cm lang **23**
— Blättch. kleiner od. nur an üppigen Trieben über 8 cm lang **22**
22. Oberste Seitenblättch. der Blattspindel breit angewachsen, mit herablaufendem, grünem Saum (Fig. 5); Nebenblätt. tutenf. Fingerstrauch, **Potentílla** 114
— Blättch. alle frei Schmetterlingsblütler, **Papilionáceæ** 138
23. (21.) Blättch. am Grunde mit 1–3 großen Zähnen, die unterseits je eine schwärzliche Drüse tragen (Fig. 58) Götterbaum, **Ailántus** 146
— Blättch. am Grunde ohne Zähne **24**
24. Blättch. lang zugespitzt, etwa 3mal so lang wie breit, mit zahlreichen Seitennerven (Fig. 6), zu 11–23 Surenbaum, **Cedréla** 146
— Blättch. nicht lang zugespitzt, nicht bis 3mal so lang wie breit .. **25**
25. Mark der jungen Zweige quer gefächert (Fig. 7); Blätt. gerieben stark riechend Walnuß, **Juglans** 78

[1] S. Fußnote auf Seite 7.

— Mark der Zweige nicht quer gefächert; Blätt. groß, einschließlich Stiel meist über 20 cm lang ..... Gelbholz, **Cladrástis** 140
26. (20.) Blattstiel am Grunde mit 2 Blättch., die weit hinauf mit diesem verwachsen sind (Fig. 12); Blätt. gefiedert; Stengel oft bestachelt Rose, **Rosa** 117
— Blattstiel am Grunde ohne od. mit 2 freien, seltener etwas verwachsenen Blättch. **27**
27. Blätt. unterseits schneeweiß. Himbeere, Brombeere, **Rubus** 115
— Blätt. unterseits nicht schneeweiß **28**
28. Blätt. 3—7zählig gefingert **41**
— Blätt. gefiedert **29**
29. Blätt. nur am Grunde gefied., hier jederseits mit 1—2 freien Blättch., im oberen Teile gelappt (Fig. 207) Mehlbeere, **Sorbus** 124
— Blätt. bis zur Spitze gefiedert **30**
30. Blattstiele mit hakigen Stacheln; Pfl. bis ½ m hoch Himbeere, **Rubus** 115
— Blattstiele ohne hakige Stacheln **31**
31. Mark der jungen Zweige quergefächert (Fig. 7) Walnußgewächse, **Juglandáceæ** 77
— Mark der Zweige ununterbrochen **32**
32. Blättch. jederseits mit 6—9 stechenden Zähnen (Fig. 8), glänzend, immergrün, die älteren lederart., steif. Mahonie, **Mahónia** 96
— Blättch. anders gestaltet **33**
33. Zweige dicht unter den Blätt. mit je 2 Stacheln; Blättch. durchscheinend punktiert Gelbholz, **Xanthóxylon** 145
— Zweige nicht bestachelt **34**
34. Blättch. mit entfernten, undeutlichen Zähnen, lang zugespitzt (Fig. 6) Surenbaum, **Cedréla** 146
— Blättch. stets deutlich gezähnt **35**
35. Blättch. durch tiefe Einschnitte gelappt, zuw. gefied. **40**
— Blättch. nicht tief eingeschnitten **36**
36. Blätt. mit Milchsaft[1] ..... Sumach, **Rhus** 147
— Blätt. ohne Milchsaft **37**
37. Blättch. im Mittel über 8 cm lang, zu 5—17 Hickorynuß, **Cárya** 77
— Blättch. kürzer, zu 7—21 ..... **38**
38. Blattstiel am Grunde ohne Nebenblätt.; Blätt. kahl, scharfspitzig gezähnt, 4—5 ½ cm lang. Selten angepfl. Gelbhorn, **Xanthóceras** 157
— Blattstiel am Grunde mit fädl. Nebenblätt., die oft früh abfallen . **39**
39. Blätt. etwas schlaff; Blättch. grob gezähnt mit feinzähnigen Zähnen (Fig. 9) Strauch-Fiederspiere, **Sorbária** 114
— Blätt. derber; Blättch. weniger grob gezähnt. Baum od. Strauch Eberesche, **Sorbus** 124
40. (35.) Blättch. meist 5; Pfl. bis 1 m hoch Gelbwurz, **Xanthorrhíza** 93
— Blättch. 7—15; Pfl. höher Blasenesche, **Kœlreutéria** 157
41. (28.) Blattstiel am Grunde od. etwas darüber mit 2 kleinen, fädlichen Nebenblätt. (Fig. 10); Stengelglieder ± reichlich bestachelt, selten stachellos Brombeere, **Rubus** 115
— Blattstiel am Grunde ohne Nebenblätt. **42**
42. Blätt. 5zählig; Stengel unter den Blätt. mit je 1—3 kräftigen Stacheln Stachelkraftwurz, **Acanthopánax** 167
— Blätt. 3-, selten 5zählig; Pfl. kaum bestachelt Kraftwurz, **Panax** 167
43. (19.) Blättch. alle od z.T. 3—5lappig, mit ganzrandigen Lappen, unterseits bläulichgrün. Pfl. bis 2 ½ m hoch Pfingstrose, **Pæónia** 93
— Blättch. ganzr. od. gesägt od. gelappt, aber dann die Lappen gesägt **44**

[1] Nach dem Abreißen des Blattstieles vom Stengel quillt aus den verletzten Stellen der weiße Milchsaft hervor.

44. Stamm mit ± zahlreichen Stacheln; Blätt. ½—1 m lang; Blättch. gesägt Aralie, **Arália** 167
— Stamm unbestachelt, aber die Zweige oft unter den Blätt. mit je einem, meist 3teiligem Stachel **45**
45. Blättch. grob gezähnt **49**
— Blättch. ganzr. od. kaum gezähnt Schmetterlingsblütler, **Papilionáceæ** 138
46. (18.) Stiele der Teilblättch. sehr lang, oft halb so lang od. länger als die Blättch. Waldrebe, **Clématis** 93
— Teilblättch. sitzend od. kurz gestielt **47**

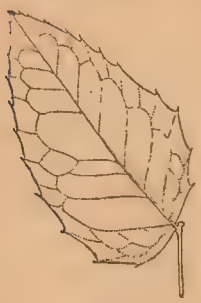


Fig. 8.

Fig. 9.

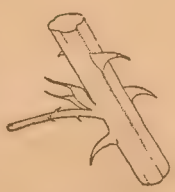


Fig. 10.

Fig. 11.

47. Blätt. 5—9zählig gefingert (Fig. 11) Roßkastanie, **Aésculus** 156
— Blätt. gefiedert **48**
48. Seitennerven der oft gelappten Blättch. bis zum Rande durchlaufend, besonders beim Endblättch. (Fig. 276) Ahorn, **Acer** 149
— Seitennerven nicht bis zum Rande durchlaufend **49**
49. Blättch. durch breite, an der Blattspindel herablaufende grüne Säume verbunden Flieder, **Syrínga** 191
— Blättch. nicht durch grüne Säume verbunden **50**
50. Mark der jungen Zweige sehr weit, nur von einem dünnen Holzzylinder umgeben (Querschnitt!); Blättch. 5—7 ..... **52**
— Mark der jungen Zweige enger **51**
51. Blättch. am Rande (am Grunde der sehr seichten Einkerbungen) mit wenig auffallenden durchscheinenden Punkten Korkbaum, **Phellodéndron** 146
— Blättch. am Rande ohne durchscheinende Punkte Esche, **Fráxinus** 193
52. (50.) Blättch. dicht und fein gezähnt, etwa 7 Zähne auf 1 cm; junge Zweige glatt Pimpernuß, **Staphylæa** 149
— Blättch. entfernter und gröber gezähnt, etwa 5 Zähne auf 1 cm; Zweige meist höckerig, später rissig Holunder, **Sambúcus** 180
53. (17.) Blätt. gegenständig **57**
— Blätt. wechselständig **54**
54. Blätt. gefingert **56**
— Blätt. gefiedert **55**
55. Blätt. einschließlich Stiel weit über 10 cm lang, ohne Nebenblätt.; Blättch. 9—15 Blaue Akazie, **Wistária** 143
— Blätt. viel kleiner; Nebenblätt. vorhanden, meist bis über die Mitte mit dem Blattstiel verwachsen (Fig. 12); Blättch. 5—9; Zweige stachelig Rose, **Rosa** 117
56. (54.) Pfl. windend; Blättch. ganzr. Akebie, **Akébia** 96
— Pfl. mit Ranken; Blättch. eingeschnitten Rebengewächse, **Vitáceæ** 159

57. (53.) Stiele der Teilblättch. sehr lang, windend
Waldrebe, **Clématis** 93
— Teilblättch. sitzend od. sehr kurz gestielt, ihr Stiel nicht windend . 58
58. Größere Blätt. mit mehr als 7 Blättch.; Blattpaare am Grunde durch eine Querlinie verbunden Trompetenblume, **Campsis** 179
— Blättch. 5—7; Zweige gestreift, ohne Querlinie
Jasmin, **Jasminum** 196

Tabelle II. Blätter gegenständig od. quirlig, einfach

1. Blätt. ganzr. od. am Rande nur etwas wellig, zuw. am Grunde ausgebuchtet (herzf.) 38
— Blätt. am Rande gesägt, gezähnt, gekerbt od. durch tiefere Einschnitte gelappt 2
2. Stengel windend od. mit Haftwurzeln kletternd od. der ganzen Länge nach dem Erdboden aufliegend (im letzteren Falle die Blütnzweige aufrecht) 35
— Pfl. nicht windend od. kletternd, stets aufrecht 3
3. Blätt. gelappt 32
— Blätt. nicht gelappt 4
4. Am Grunde des Blattes (an der Spitze des Blattstiels) entspringen 3—5 starke Nerven 28
— Am Grunde des Blattes entspringt (als Fortsetzung des Blattstiels) nur 1 kräftiger Nerv (der Mittelnerv). Die untersten Seitennerven entspringen entw. etwas über dem Blattgrunde od. sind andernfalls weit schwächer als der Mittelnerv 5
5. Seitennerven bis in die Blattzähne verlaufend 25
— Seitennerven entw. vor dem Rande nach oben umbiegend, mit den nächstobern oft bogenf. verbunden od. sich vorher in feinere Äste auflösend. In die Zähne verlaufen nur Abzweigungen 6
6. Blätt. unterseits mit feinen goldgelb oder schwarzen Punkten (Lupe!) 24
— Blätt. unterseits ohne Punkte 7
7. Blattstiele der gegenüberstehenden Blätt. am Grunde durch eine (meist fühlbare) Querlinie verbunden od. mit ihren Ansatzstellen unter einem Winkel zusammenstoßend (Fig. 13 a) 16

Fig. 12.

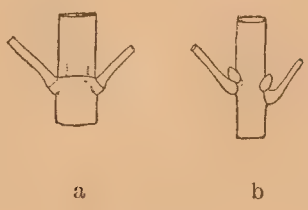


Fig. 13.

Fig. 14.

— Blattstiele der gegenüberstehenden Blätt. am Grunde nicht durch eine Querlinie verbunden und sich mit ihren Ansatzstellen nicht berührend (Fig. 13 b) 8
8. Pfl. bis 20 cm hoch; Blätt. quirlig Wintergrün, **Chimáphila** 170
— Pfl. höher; Blätt. gegenst. 9

9. Seitennerven auffallend bogig der Spitze des Blattes zugekrümmt (Fig. 57) Kreuzdorn, **Rhamnus** 157
— Seitennerven mehr dem Rande zu gerichtet, zuw. undeutlich **10**
10. Zweige entw. deutlich 4kantig (Querschnitt!) od. dicht mit schwarzen Warzen besetzt **14**
— Zweige rundlich od. nur etwas plattgedrückt, niemals dicht warzig **11**
11. Blätt. im oberen Drittel am breitesten, in der unteren Hälfte ganzrandig Weide, **Salix** 76
— Blätt. in od. unterhalb der Mitte am breitesten **12**
12. Blattstiel 3—4 cm lang Esche, **Fráxinus** 193
— Blattstiel bis 1 ½ cm lang **13**
13. Blätt. an beiden Enden scharf zugespitzt (Fig. 14), entfernt und schwach gezähnt, im unteren Teile ganzr., bis 3 ½ cm breit Forestiere, **Forestiéra** 192
— Blätt. am Grunde abgerundet od. verschmälert, aber niemals scharf zugespitzt Spindelbaum, **Evónymus** 148
14. (10.) Zweige hohl od. mit durchweg gefächertem Mark; Blätt. grob gezähnt, im unteren Drittel stets ganzr. Goldglöckchen, **Forsýthia** 191
— Zweige mit ununterbrochenem Mark **15**
15. Blätt. an der Spitze abgerundet, ganzr. od. undeutlich gezähnt; Blattstiel 1 ½—4 cm lang; Zweige scharf 4kantig Esche, **Fráxinus** 193
— Blätt. zugespitzt, selten stumpf od. abgerundet und dann sehr deutlich gezähnt; Blattstiel bis 1 ½ cm lang; Zweige stumpf 4kantig Spindelbaum, **Evónymus** 148
16. (7.) Blätt. am Rande jederseits mit 1—10 deutlichen, meist ziemlich entfernten Zähnen **23**
— Blätt. am Rande mit mehr als 10 Zähnen; Bezahnung meist fein, zuw. undeutlich **17**
17. Blätt. stark duftend, dicht graufilzig; Stengel 4kantig; Pfl. im Mittel 50—80 cm hoch Salbei, **Sálvia** 178
— Blätt. nicht stark duftend; Pfl. meist höher..... **18**
18. Blätt. beiderseits mit sternf. verzweigten weißen Haaren (auf der Blattoberseite am deutlichsten sichtbar) (Lupe!) Deutzie, **Déutzia** 100
— Blätt. ohne od. mit braunen sternf. verzweigten Haaren **19**
19. Blätt. unterseits weiß; Zweige 4kantig Herbstflieder, **Buddléia** 196
— Blätt. unterseits nicht weiß **20**
20. Blätt. im Mittel 5—6 cm lang, etwa 2 cm lang gestielt, jung unterseits besonders in den Nervenwinkeln bräunlich behaart, einzelne in der Regel am Grunde etwas lappig Ahorn, **Acer** 149
— Blätt. anders gestaltet, meist länger **21**
21. Zweige stielrund, ohne deutliche Längskanten; Blätt. oft zu dreien Hortensie, **Hydrangéa** 101
— Zweige mit deutlichen Längskanten od. Längslinien, die von der Anheftungsstelle der Blätter nach unten verlaufen (Lupe!) **22**
22. Von den 4 Längskanten die beiden kräftigsten in der Mitte zwischen den Ansatzstellen der gegenüberstehenden Blätt., die beiden anderen am Grunde der Blattstiele entspringend; Blätt. lang zugespitzt, mit stark gebogenen, nach der Spitze zu gerichteten Seitennerven (Fig. 15); Blattstiel bis 1 cm, selten bis 1 ½ cm lang Weigelie, **Diervílla** 189
— Längskanten am Blattstielgrunde, aber nicht in der Mitte zwischen den Ansatzstellen der gegenst. Blätt. entspringend; Seitennerven nicht auffallend der Spitze zu gekrümmt; Blattstiel 1—2 ½ cm lang Schneeball, **Vibúrnum** 180
23. (16.) Blätt. sehr dick, beiderseits ganz glatt und glänzend, kahl, oft weiß oder gelb gefleckt. Kübelpflanze Goldblatt, **Aucúba** 169

— Blätt. nicht dick, unterseits mit stark fühlbaren Nerven. Freilandpflanzen Pfeifenstrauch, **Philadélphus** 99

24. (6.) Blätt. unterseits dunkel punktiert, lederart., immergrün Steinlinde, **Phillýrea** 192

— Blätt. unterseits mit goldgelben Punkten, nicht lederart. Schönfrucht, **Callicárpa** 177

25. (5.) Blätt. an Kurztrieben scheinbar gegenst., an Langtrieben wechselst., oft 3—4eckig; Blattstiele der Blattpaare am Grunde nicht durch eine Querlinie verbunden Birke, **Bétula** 80

— Blätt. an allen Zweigen gegenst.; Blattstiele der Blattpaare am Grunde zusammenstoßend od. durch eine Querlinie verbunden **26**

26. Mittelnerv des Blattes jederseits mit über 16 Seitennerven; Blattzähne fein und spitz Ahorn, **Acer** 149

— Seitennerven weniger zahlreich **27**

Fig. 15.

Fig. 16.

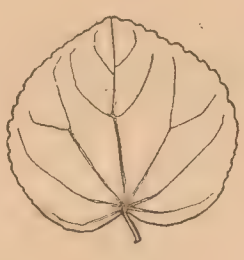


Fig. 17.

Fig. 18.

Fig. 19.

27. Blätt. sehr fein und scharf gezähnt (Fig. 16), ziemlich lang zugespitzt, lebhaft grün, unterseits weichhaarig; Blattstiel kaum bis 1 cm lang; Zweige kahl, grün Scheinkerrie, **Rhodotýpus** 115

— Blätt. gröber gezähnt (Fig. 312) od. sonst die Zweige filzig behaart Schneeball, **Vibúrnum** 180

28. (4.) Pfl. mit Milchsaft (s. Fußnote S. 7); Blätt. im Mittel über 10 cm breit; Blattstiel 4—11 cm lang Papiermaulbeerbaum, **Broussonétia** 92

— Pfl. ohne Milchsaft; Blätt. schmäler **29**

29. Blätt. im Mittel über 2 cm lang gestielt **31**

— Blätter höchstens bis 2 cm lang gestielt **30**

30. Seitennerven sich vor dem Rande bogenf. mit den nächstoberen vereinigend Pfeifenstrauch, **Philadélphus** 99

— Seitennerven in die Spitzen der Blattzähne verlaufend **27**

31. (29.) Blätt. unterseits bläulichgrün od. weißl., am Rande schwach gekerbt, die unt. am Zweige rundl. (Fig. 17), die oberen verlängert Judasbaumblatt, **Cercidiphýllum** 103

— Blätt. unterseits grün, am Rande unregelmäßig gesägt, nicht selten etwas gelappt Ahorn, **Acer** 149

32. (3.) Blätt. wie in Fig. 18, mit zahlreichen, fächerf. verlaufenden, feinen Nerven Ginkgobaum, **Ginkgo** 42

Blätt. anders gestaltet **33**

33. Blätt. nur an üppigen Trieben gelappt, die ungelappten ganzr. Schneebeere, **Symphoricárpus** 182

— Blätt. sämtlich gelappt od. sonst die ungelappten gezähnt **34**

34. Blattstiele oben mit Höckern (Fig. 315) oder die Blätt. unterseits mit sehr feinen schwarzen Punkten Schneeball, **Vibúrnum** 180

— Blattstiele ohne Höcker; Blätt. unterseits nie punktiert Ahorn, **Acer** 149

35. (2.) Blätt. bis 1½ cm breit; Stengel kriechend, fadenf. Moosglöckchen, **Linnæa** 183
— Blätt. breiter ... **36**
36. Blätt. ganzr., zuw. gelappt; Stengel windend Geißblatt, **Lonícera** 183
— Blätt. gezähnt ... **37**
37. Blattstiel bis 11 cm lang; Blätt. 5—12 cm lang und 4—10 cm breit Hortensie, **Hydrangéa** 101
— Blattstiel bis 2 cm lang; Blätt. 2—5 cm lang und bis etwa 4 cm breit Spindelbaum, **Evónymus** 148
38. (1.) Aus Baumästen herauswachsende kleine Sträucher Mistelgewächse, **Loranthaceæ** 12
— Im Erdboden wurzelnde Pfl. ... **39**
39. Blätt. im Mittel weit über 10 cm breit ... **62**
— Blätt. bis 9 cm breit ... **40**
40. Pfl. bis 60 cm hoch; Stengel zuw. nur unten holzig ... **55**
— Pfl. höher ... **41**
41. Stengel windend ... **54**
— Stengel nicht windend ... **42**
42. Blätt. (wenigstens unterseits) und junge Zweige von kleinen rundl. Schuppen silbergrau (Lupe), bis etwa 1½ cm lang Büffelbeere, **Shephérdia** 166
— Blätt. und Zweige nicht silberschülferig ... **43**
43. Blätt. meist nicht über 2 cm lang, mit zahlreichen (bis 20), nicht sehr deutlichen Seitennervenpaaren, ausgewachsen lederart. Buchsbaum, **Buxus** 146
— Blätt. anders gestaltet, größer ... **44**
44. Stengel scharf 6rippig. Pfl. bis 1 m hoch Waldrebe, **Clématis** 93
— Stengel rundl. od. 4kantig, niemals 6rippig ... **45**
45. Blattstiele der Blattpaare am Grunde zusammenstoßend od. durch eine Querlinie verbunden (Fig. 13a) ... **52**
— Blattstiele der Blattpaare am Grunde nicht zusammenstoßend und nicht durch eine Querlinie verbunden (Fig. 13b) ... **46**
46. Blätt. oberseits rauh, 5—10 (—15) cm lang Gewürzstrauch, **Calycánthus** 98
— Blätt. oberseits glatt ... **47**
47. Zweige scharf 4kantig Fontanesie, **Fontanésia** 193
— Zweige rundl. oder schwach kantig, nicht scharfkantig ... **48**
48. Blätt. groß, die größeren über 15 cm lang, nach dem Grunde zu ± verschmälert (Fig. 19) Schneeblume, **Chionánthus** 192
— Blätt. kleiner ... **49**
49. Jüngere Zweige mit deutlichen Längslinien, die rechts und links vom Blattstielgrunde entspringen und bis zum nächstunteren Blattpaare herablaufen; Blattstiel über ½ cm lang Flieder, **Syringa** 191
— Zweige ohne od. mit sehr schwachen Längslinien, die nicht deutlich bis zum nächstunteren Blattpaare herablaufen ... **50**
50. Blätt. meist etwas derb, aber nicht ausgesprochen lederart.; Blattstiel sehr kurz Liguster, **Ligústrum** 192
— Ausgewachsene Blätt. lederart. (*ähnlich wie bei* **Rhododendron**), zuw. 3—4quirlig ... **51**
51. Blätt. unterseits mit nicht abwischbaren, feinen, schwarzen Punkten Steinlinde, **Phillyrea** 192
— Blätt. unterseits entw. ohne Punkte od. mit abwischbaren, schwärzlichen Resten abgebrochener Drüsenhaare Lorbeerrose, **Kálmia** 173
52. (45.) Seitennerven auffallend bogig nach der Blattspitze zu verlaufend (Fig. 295—297); Blätt. unterseits oft weißlich Hartriegel, **Cornus** 168
— Seitennerven nicht auffallend bogig nach der Blattspitze zu gekrümmt ... **53**

53. Blätt. oberseits auf dem Mittelnerven und unterseits mit bräunlichen Schüppchen (an den jüngsten Blätt. am deutlichsten), nach der Spitze zu meist undeutlich gezähnt Schneeball, **Vibúrnum** 180
— Blätt. ohne bräunliche Schüppchen, völlig ganzrandig (Lonicera, Symphoricarpus) Geißblattgewächse, **Caprifoliáceæ** 180
54. (41.) Stengel hohl, engröhrig; oberstes Blattpaar oft am Grunde verwachsen; Winterknospen sichtbar Geißblatt, **Lonícera** 183
— Stengel markig; Blätt. alle frei, mit zahlreichen Seitennerven; Winterknospen in den Blattachseln versteckt Baumschlinge, **Periplóca** 196
55. (40.) Blätt. mit durchscheinenden Punkten: Bltn gelb Hartheu, **Hypericum** 162
— Blätt. nicht durchscheinend punktiert **56**
56. Blätt. am Rande stark umgerollt, fast nadelf., 4—8 mm lang; Stengel liegend Alpenheide, **Loiseléuria** 173
— Blätt. flach, seltener etwas umgerollt und dann länger **57**
57. Mittelnerv jederseits mit zahlreichen (bis 20), auch auf der Blattunterseite wenig deutlichen Seitennerven; Blätt. im Mittel nicht über 3 cm lang, meist kürzer, lederig Buchsbaum, **Buxus** 146
— Seitennerven in geringer Zahl vorhanden..... **58**
58. Am Grunde des Blattes entspringen außer dem Mittelnerv 2—4 kräftige Seitennerven; Blätt. sitzend, im Mittel 3—5 cm breit; Stengel 6rippig Waldrebe, **Clématis** 93
— Pfl. anders gestaltet **59**
59. Die gegenüberstehenden Blätt. am Grunde ihrer Stiele durch eine Querlinie verbunden **61**
— Die gegenüberstehenden Blätt. am Grunde ihrer Stiele nicht durch eine Querlinie verbunden **60**
60. Blätt. stark behaart, unterseits zuw. grau- od. weißfilzig. H. bis 30 cm Sonnenröschen, **Heliánthemum** 163
— Blätt. kahl od. kaum behaart, unterseits mit fast unsichtbaren Seitennerven Lorbeerrose, **Kálmia** 173
61. (59.) Nichtblühende Stengel liegend, blühende aufrecht; Blätt. im Mittel 3—8 cm lang, ausgewachsen lederart., kahl; Bltn blau Immergrün, **Vinca** 196
— Stengel aufrecht od. liegend (im letzteren Falle mit kleineren Blätt. als bei vor.); Stengel 4kantig; Pfl. meist stark gewürzig riechend Lippenblütler, **Labiátæ** 177
62. (39.) Mark der Zweige gefächert; Blätt. meist gegenst. Paulownie, **Paulównia** 179
— Mark der Zweige höchstens an den Knoten gefächert; Blätt. oft quirlig Trompetenbaum, **Catálpa** 179

Tabelle III. Blätter wechselständig, am Rande gesägt, gezähnt, gekerbt oder gelappt

1. Blätt. gelappt **123**
— Blätt. gesägt, gezähnt od. gekerbt, nicht gelappt **2**
2. Blätt. am Grunde mit 3—5 kräftigen Nerven, die strahlenf. von der Spitze des Blattstieles ausgehen (Fig. 37—41) **107**
— Blätt. am Grunde nur mit einem kräftigen Nerv (dem Mittelnerv), der die Fortsetzung des Blattstieles bildet und von dem die untersten Seitennervenpaare etwas oberhalb des Blattgrundes abzweigen (*höchstens sehr schwache Seitennerven am Grunde entspringend*) **3**
3. Zweige in den Blattachseln od. unmittelbar unter dem Blatte mit je einem, oft mehrteiligen Dorn (mehrere Blätter untersuchen, da der Dorn zuw. fehlt) **104**
— Zweige dornenlos od. nur die Spitzen dornig **4**

4. Seitennerven alle od. doch die oberen unmittelbar bis in die Blattzähne verlaufend (Fig. 31—36), niemals bogig miteinander verbunden (*aber oft feine verbindende Quernerven vorhanden*) 71
— Seitennerven nicht unmittelbar in die Blattzähne verlaufend, entw. bogig miteinander verbunden od. sich vor dem Rande verlierend, zuweilen undeutlich. (*Von den Bogen gehen meist Abzweigungen in die Blattzähne*) 5
5. Blätt. bis 2 cm lang 67
— Blätt. länger 6
6. Blätt. unterseits weißlich od. bläulichweiß 57
— Blätt. unterseits nicht weißlich, aber meist heller grün 7
7. Blattstiel bei der Mehrzahl der Blätt. mindestens 2 cm lang 50
— Blattstiel kürzer od. nur ganz vereinzelt bis 2 cm lang 8
8. Blätt. unterseits gelb od. dunkel punktiert (Lupe) 48
— Blätt. unterseits nicht punktiert, zuw. mit abwischbaren, punktf. Überresten schwärzlicher Drüsenhaare 9
9. Entwickelte Blätt. lederart., sehr derb und zähe, steif, immergrün 42
— Blätt. nicht lederartig 10
10. Größere Blätt. über 10 cm breit Flügelstorax, **Pterostyrax** 177
— Blätt. schmäler 11
11. Pfl. windend; Zweige kahl, mit feinen, besonders an den Zweigspitzen gedrehten Längskanten Baumwürger, **Celástrus** 148
— Pfl. nicht windend 12
12. Zweige scharfkantig 41
— Zweige nicht scharfkantig 13
13. Mark der Zweige quer gefächert (Fig. 7) Maiglöckchenbaum, **Halésia** 177
— Mark der Zweige nicht gefächert 14
14. Blätt. nach dem Grunde zu deutlich stärker verschmälert als am oberen Ende, daher meist über der Mitte am breitesten (Fig. 28—29) 32
— Blätt. entw. nach der Spitze hin am stärksten verschmälert od. nach beiden Enden hin gleichmäßig an Breite abnehmend 15
15. Mark der Zweige grün, verholzend; Blätt. am Rande etwas wellig, seltener mit entfernten feinen Zähnen; Mittelnerv mit 6—8 geraden, parallelen, unverzweigten Seitennerven, die unmittelbar vor dem Rande nach oben umbiegen (Fig. 20) Buche, **Fagus** 85
— Mark der Zweige nicht grün; Blätt. anders gestaltet 16
16. Alle größeren Blätt. 1—2 cm lang gestielt 30
— Blätt. nur ausnahmsweise über 8 mm lang gestielt 17
17. Blätt. nur im oberen Drittel mit einigen größeren Zähnen Spierstrauch, **Spiræa** 107
— Blätt. entw. am ganzen Rande eingeschnitten od. im oberen Drittel fein gezähnt 18
18. Blätt. am Grunde mit rundl., meist gezähnten Nebenblätt. (Fig. 21), die nur an den jüngsten Blättertrieben vorhanden sind Weide, **Salix** 67
— Blätt. am Grunde ohne od. nur mit längl. Nebenblätt. 19
19. Blätt. unterseits kahl od. wenig behaart, höchstens auf dem Mittelnerven reichlicher behaart 22
— Blätt. unterseits reichlich behaart, besonders die jüngeren 20
20. Blätt. durchgehends 8—12 cm lang und 4—5 cm breit, unterseits weichfilzig, meist nur im oberen Drittel gezähnt Mispel, **Méspilus** 130
— Blätt. kleiner od. doch wenigstens schmäler 21
21. Zweige fein, die jüngeren kaum über 1 mm dick, anfangs weichhaarig; Blätt. an beiden Enden zugespitzt, am ganzen Rande fein gesägt, etwa 2½—3 cm lang Spierstrauch, **Spiræa** 107
— Zweige dicker; Blätt. anders gestaltet Weide, **Salix** 67

22. (19.) Blätt. bis 2 ½ cm breit 26
— Größere Blätt. stets breiter 23
23. Diesjährige Zweige grün, kantig; Blätt. mit feinen, spitzen, etwas abstehenden Zähnen, unterseits mit kaum fühlbaren Seitennerven, etwa 8 cm lang und 3—4 cm breit; Blattstiel der jüngeren Blätt. rötlich. Dicht buschiger, bis 2 m hoher Zierstrauch Rosmarinweide, **Itea** 101
— Pfl. nicht so 24
24. Blattstiel mit etwa 4—5 Höckern Weide, **Salix** 67
— Blattstiel höckerlos od. mit 1—2 Höckern 25
25. Blattrand durch die feinspitzigen Zähne sehr rauh (beim Herabstreichen wie eine feine Säge anzufühlen). Glanzmispel, **Photinia** 126
— Blattrand nicht oder wenig rauh Kirsche, **Prunus** 133
26. (22.) Zweige mit 4 erhabenen Streifen, ± niederliegend od. hängend; Blätt. undeutlich gezähnt Spindelbaum, **Evónymus** 148
— Zweige ohne erhabene Streifen 27
27. Rinde vorjähriger Zweige abblätternd; Blätt. entw. entfernt feingezähnt (Fig. 173) od. mit gröberen, dem bloßen Auge deutlich sichtbaren Einschnitten Spierstrauch, **Spiræa** 107
— Rinde vorjähriger Zweige nicht abblätternd; Blätt. oft sehr fein gezähnt und dann für das bloße Auge fast ganzrandig 28
28. Blätt. 6—16mal so lang wie breit Weide, **Salix** 67
— Blätt. nicht bis 6mal so lang wie breit 29
29. Blätt. unterseits grün, dichtgesägt Lavendelheide, **Andrómeda** 174
— Blätt. unterseits grau od. bläulichgrün, entfernt gezähnt, zuw. ganzrandig Weide, **Salix** 67
30. (16.) Seitennerven dicht vor dem Blattrande umbiegend und eine Strecke weit fast parallel dem Rande verlaufend, in der Regel unverzweigt Kreuzdorn, **Rhamnus** 157
— Seitennerven anders verlaufend, meist verzweigt 31
31. Seitennerven in der Nähe des Blattrandes bogig verbunden, die oberen oft deutlich in die Blattzähne verlaufend; Blätt. an der Spitze oft abgerundet, anfangs unterseits filzig behaart, später meist ganz kahl; Blattstiel höckerlos Felsenbirne, **Amelánchier** 128
— Seitennerven meist in einiger Entfernung von dem Rande bogig verbunden, nicht in die Blattzähne verlaufend; Blätt. stets zugespitzt; Blattstiel od. oberer Blattrand oft mit 2—3 Höckern Kirsche, Pflaume, **Prunus** 133
32. (14.) Blätt. unterseits filzig behaart (weich anzufühlen), sehr fein gezähnt, im Mittel über 10 cm lang und 4—6 cm breit; Blattstiel meist nicht über 5 mm lang, filzig; junge Zweige zottig filzig Mispel, **Méspilus** 130

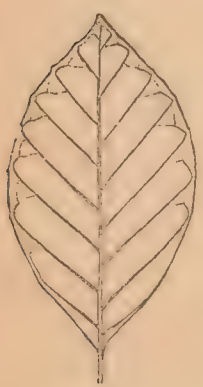


Fig. 20.

Fig. 21.

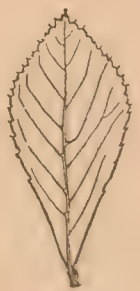


Fig. 22.

Fig. 23.

— Blätt. unterseits kahl od. wenig behaart, seltener reichlich behaart und dann entw. kleiner od. länger gestielt 33
33. Blätt. nur im oberen Drittel mit einigen größeren Zähnen, sonst ganzrandig 40
— Blätt. in der oberen Hälfte mit vielen Zähnen od. am ganzen Rande gezähnt 34
34. Blätt. am Grunde deutlich etwas abgerundet und dadurch scharf vom Stiele abgesetzt 30
— Blätt. am Grunde allmählich ohne Grenzen in den Stiel übergehend 35
35. Pfl. mit Dornen 39
— Pfl. ohne Dornen 36
36. Jüngere Zweige rauh, sehr fein graufilzig; Blätt. ziemlich grob gezähnt (etwa 4 Zähne auf 1 cm), am Grunde ganzr., kurz zugespitzt (Fig. 22), im Mittel 6—10 cm lang und 3—4 cm breit; Blattstiel ½—1½ cm lang Scheineller, **Clethra** 170
— Pfl. nicht so 37
37. Blätt. im Mittel 3—3½ cm breit, an Blutnzweigen auch schmäler, plötzlich kurz zugespitzt Apfelbeere, **Sorbus** 124
— Blätt. im Mittel nicht über 2½ cm breit 38
38. Blätt. durchweg lang und schlank zugespitzt, am Rande von feinen Zähnen sehr rauh; Blattstiel 3—5 mm lang Glanzmispel, **Photinia** 126
— Blätt. allmählich kurz zugespitzt, am Rande nicht od. wenig rauh; Blattstiel über 5 mm lang. Mandel usw., **Prunus** 133
39. (35.) Seitennerven der Blattspitze zu gerichtet, die oberen dem Mittelnerven fast parallel (Fig. 281); Blätt. am Grunde stark keilf. verschmälert, oft gebüschelt Kreuzdorn, **Rhamnus** 157
— Seitennerven mehr nach den Seiten gerichtet; Blätt. am Grunde weniger stark verschmälert 38
40. (33.) Blätt. selten unter 5 cm lang, über 1 cm lang gestielt Blumenspiere, **Exochórda** 114
— Blätt. bis 4 cm lang, meist kürzer gestielt Spierstrauch, **Spiraea** 107
41. (12.) Pfl. 10—60 cm hoch; Blätt. bis 3½ cm lang Heidelbeere, **Vaccínium** 176
— Pfl. höher; Blätt. länger (S. Nr. 23) Rosmarinweide, **Itea** 101
42. (9.) Blätt. im Mittel nicht über 2 cm lang, fast ganzr., deutlich netzaderig; Stengel liegend. mit aufgerichteten Zweigen Bärentraube, **Arctostáphylos** 175
— Blätt. im Mittel über 2 cm lang 43
43. Blätt. jederseits mit 1—8 großen, scharf stechenden Zähnen (Fig. 23) Höherer Strauch Stechpalme, **Ilex** 148
— Blätt. feiner, zuw. undeutlich gezähnt 44
44. Blätt. über 10 cm lang, etwa 5—8 cm breit, glänzend, glatt, am Rande leicht umgerollt, ziemlich entfernt gesägt Kirschlorbeer, **Prunus** 133
— Blätt. kleiner 45
45. Blätt. zerrieben stark gewürzig riechend, am Rande wellig, nicht deutlich gezähnt. Kübelpfl. Lorbeer, **Laurus** 98
— Blätt. zerrieben nicht stark gewürzig riechend 46
46. Pfl. mit niederliegenden Ästen od. aufrecht (im letzteren Fall die Zweige zottig und die Blätt. unterseits von den Resten abgebrochener Drüsenhaare dunkel punktiert) Scheinbeere, **Gaulthéria** 175
— Pfl. aufrecht; Zweige kahl und fein behaart 47
47. Blätt. am ganzen Rande scharf gezähnt, glänzend, unterseits hellgrün, 2—4 cm breit Erdbeerbaum, **Arbútus** 175
— Blätt. in der unt. Hälfte meist ganzr., nach dem Grunde zu stark verschmälert, etwa 1½—2½ cm breit Lavendelheide, **Andrómeda** 174
48. (8.) Blätt. höchstens 2—3 cm lang, unterseits dunkel punktiert, zähe Kronsbeere, **Vaccínium** 176

— Blätt. länger 49
49. Blätt. unterseits mit gelben Punkten, nur im oberen Teil grob gezähnt (Fig. 24) Gagelstrauch, **Myrica** 76
— Blätt. unterseits fein dunkel punktiert, am ganzen Rande fein gezähnt Lavendelheide, **Andrómeda** 174
50. (7.) Windende Sträucher 56
— Nicht windende Sträucher od. Bäume 51
51. Blätt. im Mittel über 6 cm breit, 3eckig od. schief 4eckig; Blattstiel 3–12 cm lang, seitlich plattgedrückt Pappel, **Pópulus** 63
— Blätt. nur ausnahmsweise über 5 cm breit und dann kürzer gestielt und nicht 3–4eckig 52

Fig. 24.

Fig. 25.

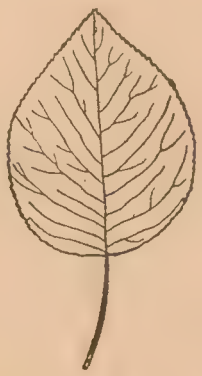


Fig. 26.

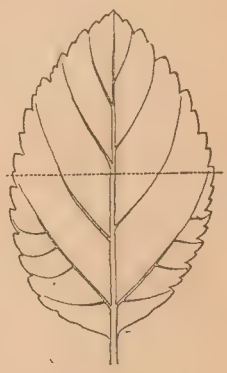


Fig. 27.

52. Blätt. an der Spitze abgerundet (Fig. 25), 2–4 cm lang, in der Jugend anfangs unterseits mit einem abreibbaren Wollfilz Felsenmispel, **Amelánchier** 128
— Blätt. zugespitzt 53
53. Blattstiel und unterer Blattrand mit 1–3 bräunlichen Drüsenhöckern Kirsche, Aprikose, **Prunus** 133
— Blattstiel und Blattrand ohne Drüsenhöcker 54
54. Blätt. mit zahlreichen feinen, wenig fühlbaren Seitennerven (Fig. 26): Blattstiel in der Regel länger als die halbe Länge des Blattes Birne, **Pirus** 123
— Blätt. mit kräftigen, stark fühlbaren Seitennerven 55
55. Untere Blatthälfte jederseits durchweg mit 2 stärkeren Seitennerven (Fig. 27) Apfel, **Malus** 126
— Untere Blatthälfte mit mehr als 2 kräftigen Seitennerven Kirsche, Pflaume, **Prunus** 133
56. (50.) Blätt. undeutlich gezähnt, bis 5½ cm breit Knöterich, **Poÿlgonum** 92
— Blätt. am ganzen Rande scharf gesägt, im Mittel über 6 cm breit Strahlengriffel, **Actinídia** 162
57. (6.) Blätt. im Mittel 2 cm lang, 6–8 mm breit, grob gekerbt: Blattstiel fast so lang wie das Blatt, am Grunde jederseits mit einem angewachsenen Blättch.; Pfl. niederliegend, mit kaum 30 cm langen Ästen Silberwurz, **Dryas** 117
— Blätt. länger; Pfl. höher 58
58. Obere Seitennerven z. T. in die Blattzähne verlaufend; junge Blätt. unterseits mit einem abreißbaren, wolligen Filz, später kahl od. fast kahl Felsenmispel, **Amelánchier** 128
— Seitennerven nicht in die Blattzähne verlaufend; junge Blätt. ohne abreibbaren Filz 59

59. Zweige mit quergefächertem Mark (Fig. 7) Maiglöckchenbaum, **Halésia** 177
— Zweige nicht mit quergefächertem Mark **60**
60. Blattstiel über 2 cm lang Pappel, **Pópulus** 63
— Blattstiel höchstens 2 cm lang **61**
61. Blätt. im Mittel über 8 cm breit Flügelstorax, **Pterostýrax** 177
— Blätt. nur ausnahmsweise bis 8 cm breit **62**
62. Zweige ± scharfkantig Pappel, **Pópulus** 63
— Zweige rund **63**
63. Blätt. unterseits reichlich behaart, meist weichfilzig **66**
— Blätt. unterseits kahl od. wenig behaart **64**
64. Blätt. in der oberen Hälfte mit wenigen (etwa 1—6 abgerundeten, groben Zähnen, sonst ganzr., an der Spitze meist abgerundet, nach dem Grunde zu merklich verschmälert (Fig. 28), unterseits hellgraugrün; Blattstiel etwa 1 cm lang; Zweige ziemlich weitmarkig. Zierstrauch Glanzspiere, **Exochórda** 114
— Pfl. anders gestaltet **65**
65. Blätt. am Grunde stark verschmälert, allmählich in den Stiel übergehend (Fig. 29), über der Mitte am breitesten und nur hier fein gezähnt; Blattstiel im Mittel nicht unter 1 cm lang Kirsche, **Prunus** 133
— Blätt. am Grunde abgerundet od. verschmälert (*im letzteren Falle die Seitennerven auf der Blattunterseite stark hervortretend od. die Blätt. kürzer gestielt*) Weide, **Salix** 67
66. (63.) Blätt. unterseits reinweiß, am Rande scharf gesägt, nach dem Grunde zu verschmälert, durchweg etwas über 2mal so lang wie breit. Seltener Zierstrauch Zwergkirsche, **Prunus** 133
— Blätt. unterseits mehr bläulichweiß, wenn reinweiß, die Blätt. über 3mal so lang wie breit; Blattstiel oft am Grunde mit rundl. Nebenblätt. (Fig. 21) Weide, **Salix** 67

Fig. 28.

Fig. 29.

Fig. 30.

Fig. 31.

67. (5.) Blätt. unterseits dunkel punktiert, am Rande undeutlich gezähnt Kronsbeere, **Vaccínium** 176
— Blätt. unterseits nicht dunkel punktiert **68**
68. Blätt. unterseits dicht graufilzig Zwergkirsche, **Prunus** 133
— Blätt. beiderseits grün **69**
69. Blätt. länger als breit, mit stechender Spitze (Fig. 30) Torfmyrte, **Pernéttya** 175
— Blätt. rundlich, etwa so lang wie breit **70**
70. Junge Zweige dicht behaart Birke, **Bétula** 80
— Junge Zweige kahl Weide, **Salix** 67
71. (4.) Blätt. unterseits weißfilzig **102**

— Blätt. unterseits grün od. grau 72
72. Die fast stets unverzweigten Seitennerven unmittelbar vor dem Rande nach oben umbiegend, also nur scheinbar in die Blattzähne verlaufend (Fig. 20) 101
— Wenigstens die oberen Seitennerven in die Blattzähne verlaufend 73
73. Mittelnerv jederseits mit mehr als 10 kräftigen Seitennerven, die sämtlich in die Blattzähne verlaufen 95
— Mittelnerv jederseits mit höchstens 10 Seitennerven 74
74. Blätt. auf der Unterseite mit bernsteingelben Drüsenpunkten Gagelstrauch, **Myrica** 76
— Blätt. unterseits nicht punktiert od. doch nicht mit gelben Punkten 75
75. Zweige grün (auch die vorjährigen), fein gestreift, dünn, Blätt. lang zugespitzt (Fig. 31) Kerrie, **Kérria** 115
— Zweige nicht od. nur ganz jung grün 76
76. Blätt. wenigstens z. T. vorn ± deutlich 3lappig, lang zugespitzt (Fig. 32) Mandelbäumchen, **Prunus** 133
— Blätt. anders gestaltet 77
77. Blattstiel 3–8 mm lang 90
— Blattstiel der großen Blätt. mindestens 1 cm lang 78
78. Blätt. am Grunde auffallend ungleichhälftig, seltener fast gleichhälftig und dann klein und oberseits stark rauh 89
— Blätt. am Grunde nicht od. wenig ungleichhälftig 79
79. Zweige stark kantig, ± knickig gebogen, zuw. gedreht, hellbraun; Blätt. wie in Fig. 182, am Grunde ganzr.; Knospen lang zugespitzt Spierstrauch, **Spiræa** 107
— Pfl. nicht so 80
80. Blätt. am Grunde allmählich in den Stiel übergehend 87
— Blätt. am Grunde abgerundet od. herzf., zuw. etwas keilf., aber niemals allmählich in den Stiel übergehend (*die Grenze zwischen Blattfläche und Stiel ist stets deutlich erkennbar*) 81
81. Nur die oberen Seitennerven in die Blattzähne verlaufend 86

Fig. 32.

Fig. 33.

Fig. 34.

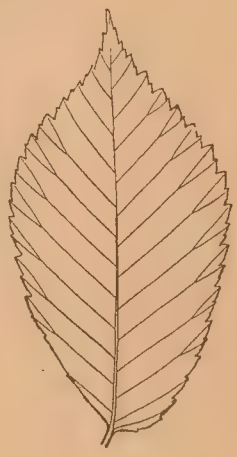


Fig. 35.

— Alle Seitennerven in die Blattzähne verlaufend, höchstens am unteren Blattrande ein feines Nervenpaar, das sich vor dem Rande verliert 82
82. Blätt. am Rande etwas gelappt, unterseits blau- bis graugrün od. gelbgraufilzig 85
— Blätt. am Rande ungelappt, seltener etwas tiefer eingeschnitten und dann unterseits grün 83
83. Stamm und Äste mit weißer od. rötlicher, papierart. abblätternder Rinde, die an alten Stämmen stellenweise in schwarzrissige Borke übergeht; Zweige rund, meist schlank, rutenf., sehr biegsam, jung meist braun od. rötl. und oft reichlich mit Harzdrüsen besetzt; Blätt.

meist 3- od. 4eckig, an Kurztrieben scheinbar gegenst.
Birke, **Bétula** 80

— Rinde meist grau od. schwarz, niemals weiß od. rötl. und nicht papierart. abblätternd; junge Zweige oft ± kantig 84

84. Blätt. am Grunde herzf. ausgerandet, meist über der Mitte am breitesten (Fig. 33), am Rande ungleich gezähnt; Seitennerven auf der Blattunterseite stark hervortretend, verzweigt (besonders die untersten) Haselnußstrauch, **Córylus** 84

— Blätt. am Grunde abgestumpft od. keilf., nur bei einer Art herzf. ausgerandet, aber hier das feingesägte Blatt unter der Mitte am breitesten (Fig. 122) und die Nerven auf der Blattunterseite nicht sehr fühlbar Erle, **Alnus** 82

85. (82.) Blätt. unterseits gelbgraufilzig; Blattlappen meist ± abgerundet (Fig. 205) Eberesche, **Sorbus** 124

— Blätt. unterseits blaugrün od. graugrün; Blattlappen meist spitz
Erle, **Alnus** 82

86. (81.) Blätt. bis 5 ½ cm breit Felsenmispel, **Amelánchier** 128

— Mehrzahl der Blätt. über 6 cm breit Erle, **Alnus** 82

87. (80.) Blätt. im oberen Drittel mit etwa 1—6 Zähnen, sonst ganzr. (Fig. 28), 2—3mal so lang wie breit, unterseits ± hellgrau; Zweige hellgelbbraun, reichlich mit kleinen Höckern besetzt
Glanzspiere, **Exochórda** 114

— Blätt. in der oberen Hälfte reichlich gezähnt und am ganzen Rande eingeschnitten 88

88. Blattzähne gleich od. fast gleich (Fig. 22); Mittelnerv mit 7 bis 10 Seitennerven, die nur undeutlich in die Blattzähne verlaufen; Blätt. über 2mal so lang wie breit; junge Zweige durch feinen grauen Filz rauh
Scheineller, **Clethra** 170

— Blattzähne (wenigstens an größeren Blätt.) ungleich; Blätt. nicht selten etwas gelappt, nicht über 2mal so lang wie breit, mit Nebenblätt., die aber oft nur an den Spitzen der jungen Triebe vorhanden sind Weißdorn, **Cratægus** 130

89. (78.) Blätt. am Rande wellig geschweift (Fig. 34)
Zaubernuß, **Hamamélis** 104

— Blätt. am Rande dicht gesägt (Fig. 35) Ulme, **Ulmus** 90

90. (77.) Blätt. im Mittel 6—10 cm breit, im Umriß ± rundlich (Fig. 124 bis 125) Haselnußstrauch, **Córylus** 84

— Blätt. schmäler 91

91. Blätt. unterseits weichfilzig, sehr fein gezähnt (für das bloße Auge kaum deutlich), die größeren über 10 cm lang Mispel, **Méspilus** 130

— Blätt. anders gestaltet 92

92. Junge Zweige reichlich mit kleinen weißen Höckern (Harzdrüsen) besetzt; Blätt. am Grunde meist abgerundet, selten über 3 cm lang; Seitennerven jederseits 4—5 Birke, **Bétula** 80

— Pfl. nicht so 93

93. Blätt. an der Spitze abgerundet od. kaum zugespitzt, etwa 3—6 cm lang, über der Mitte od. am ganzen Rande ziemlich fein gesägt; Nerven nicht deutlich in die Blattzähne auslaufend Zwergmispel, **Sorbus** 124

— Blätt. anders gestaltet, stets grob gesägt 94

94. Blätt. mit Nebenblätt. (am Grunde des Blattstiels jederseits ein gezähntes Blättch.), die später meist abfallen und am besten an der Spitze der Blättertriebe zu sehen sind Weißdorn, **Cratægus** 130

— Blätt. ohne Nebenblätt.; Zweige gelb- od. rotbraun, später meist abblätternd Spierstrauch, **Spiræa** 107

95. (73.) Anzahl der Blattzähne gleich der Zahl der Seitennerven, also in jeden Zahn ein kräftiger Nerv verlaufend (Fig. 147) 100

— Blattzähne in viel größerer Zahl als Seitennerven vorhanden 96

96. Blätt. am Grunde stark ungleichhälftig (Fig. 35) Ulme, **Ulmus** 90
— Blätt. am Grunde nicht od. nicht auffallend ungleichhälftig.... **97**
97. Blätt. unterseits graugrün, am Rande etwas gelappt (Fig. 121) Erle, **Alnus** 82
— Blätt. unterseits nicht graugrün **98**
98. Seitennerven beim Eintritt in die Blattzähne merklich nach vorn gebogen (Fig. 36); Blätt. zuw. scheinbar gegenst., nicht gefaltet Birke, **Bétula** 80
— Seitennerven beim Eintritt in die Blattzähne nicht od. nur hin und wieder etwas gebogen (zuw. nach rückwärts); Blätt. gefaltet ... **99**
99. Seitennerven meist immer etwas verzweigt, zu 11—17 (Fig. 42); Blätt. im Mittel 5—10 cm lang. Selten angepfl. Hopfenbuche, **Óstrya** 84
— Seitennerven sehr oft unverzweigt, zu 11—15; Blätt. im Mittel 5—8 cm lang Hainbuche, **Carpínus** 83
100. (95.) Blätt. etwa 10—18 cm lang Echte Kastanie, **Castánea** 85
— Blätt. kürzer, bis etwa 9 cm lang Zelkove, **Zelkówa** 91
101. (72.) Zweige mit grünem, verholzendem Mark; Blätt. am Rande meist nur schwach wellig, mit 5—8 Seitennervenpaaren Buche, **Fagus** 85
— Mark der Zweige nicht grün; Blätt. gezähnt; Seitennerven oft sehr zahlreich Kreuzdorn, **Rhamnus** 157
102. (71.) Blätt. ½—2 cm lang; Pfl. niederliegend mit etwa 10 cm hohen Zweigen Silberwurz, **Dryas** 117
— Blätt. größer. Aufrechte, höhere Sträucher **103**
103. Blattstiel etwa ½ cm lang; Blätt. im unteren Drittel ganzr., oft nur an der Spitze gezähnt, bis etwa 3 cm breit Spierstrauch, **Spiræa** 107
— Blattstiel im Mittel länger Eberesche, **Sorbus** 124
104. (3.) Zweige unmittelbar unter den Blätt. mit je einem einfachen od. 3teiligen Dorn; Blätt. an Kurztrieben gebüschelt Berberitze, **Bérberis** 96
— Zweige in den Blattachseln mit je einem Dorn (der aber nicht selten bei manchen Blätt. fehlt); Blätt. mit Nebenblätt., die oft später abfallen **105**
105. Blätt. bis 1½ cm breit, längl. Niedriger (1—1½ m) Strauch mit abstehenden Ästen Feuerdorn, **Pyracántha** 130
— Blätt. (wenigstens die größeren) über 1½ cm breit **106**
106. Blätt. sehr fein und gleichmäßig gekerbt od. gesägt; Nebenblätt. neben dem Blattstiel angewachsen Scheinquitte, **Chaenoméles** 128
— Blätt. mehr ungleichmäßig gezähnt; Nebenblätt. am Blattstiel angewachsen Weißdorn, **Cratægus** 130
107. (2.) Blattstiel im Mittel mindestens 3 cm lang **119**
— Blattstiel nur ganz vereinzelt bis 3 cm lang **108**
108. Blätt. am Rande mit wellenf. Ausbuchtungen (Fig. 34) od. nur in der oberen Hälfte mit einigen großen Zähnen (Fig. 43) **117**
— Blätt. am ganzen Rande gezähnt **109**
109. Blätt. etwa 1 cm lang, fast kreisrund, unterseits stark netzaderig. Zwergstrauch Birke, **Bétula** 80
— Blätt. größer **110**
110. Seitennerven sehr deutlich in die Blattzähne verlaufend **115**
— Seitennerven vor dem Rande bogig verbunden (von den Bogen gehen Nervenäste in die Zähne), höchstens die oberen undeutlich in die Blattzähne verlaufend **111**
111. Blätt. mit 3, vom Grunde bis zur Spitze durchlaufenden Hauptnerven (Fig. 176), unter der Mitte ganzr.; bis etwa 4 cm lang und 2½ cm breit Spierstrauch, **Spiræa** 107
— Nerven anders angeordnet; Blätt. größer **112**
112. Blätt. nicht bis 1½mal so lang wie breit **114**
— Blätt. über 1½mal so lang wie breit **113**

113. Blätt. an seitlichen Zweigen 2reihig, oberseits rauh, am Grunde meist schief (Fig. 37) Zürgelbaum, **Celtis** 91
— Blätt. 3reihig, am Grunde nicht od. wenig schief; unterste Seitennerven im oberen Drittel des Blattes endigend (Fig. 38), viel länger als die übrigen Säckelblume, **Ceanóthus** 159
114. (112.) Blätt. am Grunde herzf. (Fig. 39) und etwas schief, zuw. rauh, die größeren über 8 cm breit. Pfl. milchend (Blätt. mit Stiel abreißen!) Maulbeerbaum, **Morus** 91
— Blätt. am Grunde abgerundet, kahl, glatt, nicht bis 8 cm breit; Blattstiel oft gerötet und mit 1–2 Höckern (Fig. 40). Pfl. nicht milchend Aprikose, **Prunus** 133

Fig. 36.

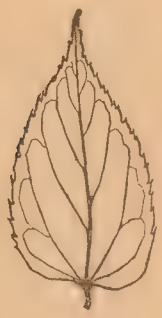


Fig. 37.

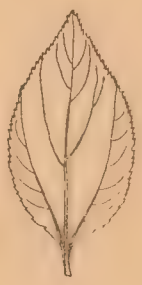


Fig. 38.

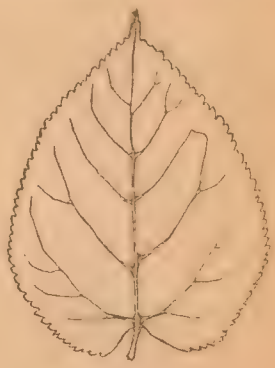


Fig. 39.

115. (110.) Blätt. am Rande mit ziemlich entfernten, sehr feinen nadelart. Zähnen (nur am Ende eines Seitennervs od. eines stärkeren Seitenastes befindet sich ein Zahn (Fig. 41) Scheinhasel, **Corylópsis** 104
— Blätt. dicht und durchweg regelmäßig gezähnt **116**
116. Blätt. mit 11–17 Seitennervenpaaren, im Umriß eif. od. längl. (Fig. 42) Hopfenbuche, **Ostrya** 84
— Blätt. mit höchstens 8 Seitennervenpaaren, im Umriß ± rundl. (Fig. 33) Haselnußstrauch, **Córylus** 84
117. (108.) Blätt. unterseits ± grauweiß, im oberen Drittel mit einigen großen Zähnen (Fig. 43), bis 8 cm lang Fothergille, **Fothergilla** 104
— Blätt. unterseits grün, durchweg über 8 cm lang **118**
118. Blätt. am Grunde merklich schief (Fig. 34), 8–18 mm lang gestielt Zaubernuß, **Hamamélis** 104
— Blätt. nicht od. kaum schief, bis 6 mm lang gestielt (Fig. 160) Parrotie, **Parrótia** 104
119. (107.) Blätt. mit Milchsaft (s. Fußnote S. 7), ohne Stiel 8–20 cm lang und 5–11 cm breit; Blattstiel 6–11 cm lang Papiermaulbeerbaum, **Broussonétia** 92
— Blätt. ohne Milchsaft **120**
120. Von der Spitze des Blattstiels gehen strahlenf. 4–5 kräftige Nerven aus (Mittelnerv und 3–4 Seitennerven); Blätt. am Grunde fast stets schief (Fig. 44) Linde, **Tilia** 163
— Von der Spitze des Blattstiels gehen 3 kräftige Nerven aus od. nur ausnahmsweise 4–5, die dann aber nicht genau in einem Punkte entspringen **121**
121. Seitennerven nicht in die Blattzähne verlaufend; Blattstiel oft seitlich plattgedrückt, wenn rundlich, die Blätt. unterseits weißlich Pappel, **Pópulus** 63

— Seitennerven deutlich in die Blattzähne verlaufend; Blattstiel nicht seitlich plattgedrückt; Blätt. unterseits grün **122**

122. Blätt. am Rande durch etwa tiefere Einschnitte klein gelappt (Fig. 33 u. 124) Haselnußstrauch, **Córylus** 84

— Blätt. am Rande nicht gelappt; Blattzähne am Ende der Seitennerven merklich länger als die übrigen (Fig. 111) Birke, **Bétula** 80

123. (1.) Zweige mit Ranken Rebengewächse, **Vitáceae** 159

— Zweige ohne Ranken **124**

124. Blätt. mit fächerf. angeordneten Nerven (Fig. 18), lederart., meist 2lappig Ginkgobaum, **Ginkgo** 42

— Blätt. anders gestaltet **125**

Fig. 40.

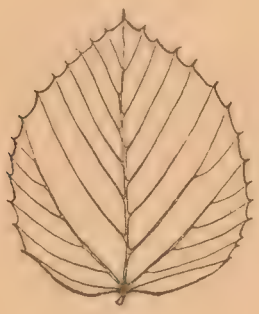


Fig. 41.

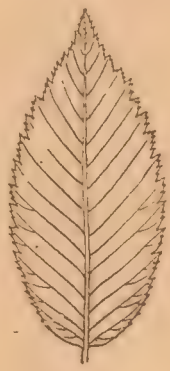


Fig. 42.

Fig. 43.

125. Vom oberen Ende des Blattstiels gehen strahlenf. 3–5 kräftige Nerven aus (Fig. 48–51) **137**

— Vom oberen Ende des Blattstiels geht nur der Mittelnerv aus, von dem die untersten Seitennerven etwas höher abzweigen **126**

126. Blätt. lang und schmal, jederseits mit 10–16 Lappen (Fig. 45), oberseits mit gelben Punkten Farnmyrte, **Myrica** 76

— Blätt. anders gestaltet **127**

127. Am Grunde des Blattstiels eine zweigumfassende Linie **136**

— Keine zweigumfassende Linie vorhanden **128**

128. Blätt. mit am Grunde abgerundeten Einschnitten (Fig. 130–144), nicht unter 6 cm lang Eiche, **Quercus** 85

— Blätt. mit Einschnitten, die am Grunde spitz sind (selten etwas abgerundet und dann die Blätt. kürzer od. doch anders gestaltet wie in Fig. 130–144) **129**

129. Blätt. am oberen Ende ± 3lappig, mit langer schmaler Spitze (Fig. 32) Mandelbäumchen, **Prunus** 130

— Blätt. nicht zugleich 3lappig und lang zugespitzt 133

130. Zweige dornig; Blattstiel am Grunde jederseits mit einem gezähnten, meist rundl. Blättch., das oft später abfällt (die Spitzen der jungen Triebe untersuchen) Weißdorn, **Cratægus** 130

— Zweige dornenlos; Blattstiel am Grunde nicht mit rundl. Blättch. **131**

131. Blattlappen nur an der Spitze etwas gezähnt, sonst ganzrandig (Fig. 46); Blätt. beiderseits weichhaarig, unterseits grau Scheinspiere, **Holodíscus** 115

— Blattlappen anders gestaltet **132**

132. Blattstiel bis 1½ cm lang **135**

— Blattstiel bei der Mehrzahl der Blätt. über 1½ cm lang **133**

133. Blätt. in der unteren Hälfte mit 2, selten mit 3 Seitennervenpaaren

(Fig. 27), unterseits grün; Blattstiel in der Regel $^1/_4$—$^1/_2$ so lang wie die Blattfläche Apfel, **Malus** 126

— Blätt. in der unteren Hälfte mit 3 und mehr Seitennervenpaaren, unterseits grau, blaugrün od. weiß, wenn grün, die Blätt. an Kurztrieben scheinbar gegenst. **134**

134. Blätt. unterseits weiß, grauweiß od. gelbgrau, gestaltet wie in Fig. 204—206 Mehlbeere, **Sorbus** 124

— Blätt. unterseits bläulichgrün od. grün, gestaltet wie in Fig. 113, 121, 124 ..... **83**

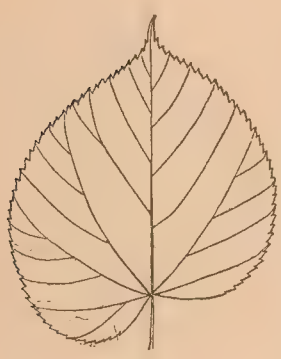


Fig. 44.

Fig. 45.

Fig. 46.

Fig. 47.

135. (132.) Blätt. im Mittel über 6 cm breit, im Umriß ± rundlich Haselnußstrauch, **Córylus** 84

— Blätt. kleiner. Niedrige bis mittelhohe Sträucher (bis 2 m) mit schwachen, gelb- od. rotbraunen Zweigen; Rinde meist abblätternd Spierstrauch, **Spiræa** 107

136. (127.) Blätt. fast 4eckig (Fig. 155); Blattlappen ganzr.; Blattstiel im Mittel über 10 cm lang Tulpenbaum, **Liriodéndron** 98

— Blätt. nicht 4eckig; Blattlappen gezähnt (Fig. 47) Platane, **Plátanus** 104

137. (125.) Blattlappen durchaus ganzrandig (Fig. 50—51) **146**

— Blattlappen gezähnt **138**

138. Blätt. am Grunde stark verschmälert (Fig. 49) **145**

— Blätt. am Grunde herzf. od. abgestutzt **139**

139. Pfl. mit Milchsaft (Fußnote S. 7); Blätt. derselben Pfl. z. T. unregelmäßig gelappt, z. T. einfach Maulbeerbaum, **Morus** 91

— Pfl. ohne Milchsaft; alle Blätt. ders. Pfl. gelappt **140**

140. Zweige am Grunde des Blattstiels mit einer Ringlinie; Blätt. 10—20 cm breit; Stamm durch Abblättern von Rindenstücken scheckig Platane, **Plátanus** 104

— Zweige ohne Ringlinie **141**

141. Blattstiel im Mittel mindestens 6 cm lang **144**

— Blattstiel kürzer **142**

142. Blätt. wie in Fig. 168—169, mit lange bleibenden Nebenblätt.; Blattstiel ½ bis fast 2 cm lang Kranzspiere, **Stephanándra** 107

— Blätt. anders gestaltet **143**

143. Zweige mit scharf fühlbaren Längslinien, die am Blattstielgrunde entspringen. Sträucher 2—3 m hoch, dornenlos Blasenspiere, **Physocárpus** 107

— Zweige ohne od. mit sehr schwachen Längslinien. Sträucher bis kaum 1½ m hoch, zuw. dornig Stachel- und Johannisbeere, **Ribes** 101

144. (141.) Blätt. bis 40 cm breit; Zweige reichlich bestachelt Stachelkraftwurz, **Acanthopánax** 167
— Blätt. kleiner, unterseits achselbärtig; Blättch. klein gesägt (Fig. 48); Zweige stachellos Amberbaum, **Liquidámbar** 104
145. (138.) Mittellappen des Blattes weit länger als die seitl. (Fig. 49); Blätt. unterseits deutlich heller; Zweige stachellos. Pfl. bis 3 m hoch Eibisch, **Hibíscus** 165
— Mittellappen des Blattes nicht od. wenig länger als die seitlichen; Blätt. beiderseits glänzendgrün; Zweige an den Knoten oft mit je 2 feinen Stacheln. Pfl. 1 m hoch Stachelbeere, **Ribes** 101

Fig. 48.

Fig. 49.

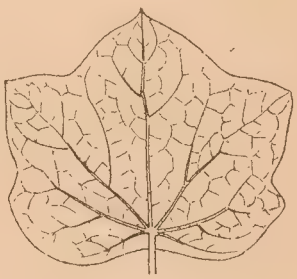


Fig. 50.

146. (137.) Blattstiel etwas oberhalb des Blattrandes angeheftet (Fig. 50); Stengel windend Mondsame, **Menispérmum** 96
— Blattstiel am Blattgrunde angeheftet **147**
147. Pfl. mit Haftwurzeln kletternd od. niederliegend; Blätt. unterseits grün, meist 5eckig (Fig. 51), lederartig Efeu, **Hédera** 167
— Pfl. aufrecht; Blätt. unterseits weiß od. grau. Meist Bäume Pappel, **Pópulus** 63

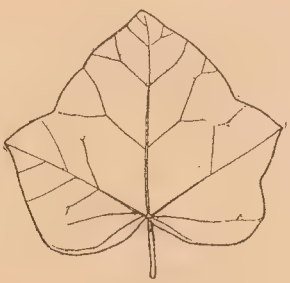


Fig. 51.

Tabelle IV. Blätter wechselständig, ganzrandig

1. Blätt. ohne den Stiel höchstens 3 cm lang **71**
— Blätt. länger **2**
2. Blätt. (besonders die jüngeren) unterseits weiß, grauweiß, bräunlich od. rostrot, niemals rein grün **54**
— Blätt unterseits heller od. dunkler grün, zuw. etwas bläulich-grün . **3**
3. Vom oberen Ende des Blattstiels gehen strahlenf. 3 und mehr etwa gleichstarke Nerven aus (Fig. 54) **46**
— Vom oberen Ende des Blattstiels entspringt nur der Mittelnerv, von dem sich die untersten Seitennerven etwas oberhalb des Blattgrundes abzweigen (Fig. 52–53) **4**

4. Blätt. einschließlich Stiel 10 cm lang 38
— Blätt. nur ausnahmsweise bis 10 cm lang 5
5. Größere Blätt. bis 4 cm und länger gestielt 36
— Blätt. viel kürzer gestielt 6
6. Blätt. über der Mitte am breitesten 30
— Blätt. in od. unter der Mitte am breitesten 7
7. Blätt. unterseits mit feinen schwarzen od. gelben Punkten od. mit bräunlichen Schüppchen 27
— Blätt. unterseits weder mit schwarzen od. gelben Punkten noch mit bräunlichen Schüppchen 8
8. Blätt. am Rande mit abstehenden Haaren 26
— Blätt. höchstens in der Jugend am Rande behaart 9
9. Blätt. 4–6mal so lang wie breit 25
— Blätt. nicht bis 4mal so lang wie breit 10
10. Zweige dornig 23
— Zweige dornenlos 11
11. Seitennerven nur ausnahmsweise verzweigt (aber durch feine Quernerven verbunden), stark hervortretend, dicht vor dem Rande umbiegend 20
— Seitennerven entw. verzweigt od. wenig hervortretend 12
12. Zweige überhängend, lang und dünn 19
— Zweige nicht überhängend 13
13. Junge Zweige hohl, ± 3kantig; Blätt. meist herzf.; Pfl. im Gebüsch etwas kletternd Nachtschatten, **Solánum** 179
— Zweige markig 14
14. Blattstiel 1–5 cm lang; Seitennerven sehr fein, kaum fühlbar Birne, **Pirus** 123
— Blattstiel kürzer 15
15. Zweige kantig, rutenf., die jüngeren überhängend, gelbgrün; Blätt. unterseits hellgraublau ..... Hartholz, **Securinéga** 146
— Pfl. nicht so 16
16. Blätt. am Rande wellig, nicht scharf ganzr., zerrieben stark duftend Lorbeer, **Laurus** 98
— Blätt. durchaus ganzr. od. einzelne am Rande mit stechenden Zähnen 17
17. Blätt. ohne Grenze in den Stiel übergehend, nach dem Grunde zu stark verschmälert (Fig. 52), 2- bis 3mal so lang wie breit Seidelbast, **Daphne** 165
— Blätt. mit deutlich abgesetztem Stiele 18
18. Blätt. sehr steif und zähe, einzelne am Rande oft stachelig gezähnt, unterseits mit wenig deutlichem Adernetz Stechpalme, **Ilex** 148
— Blätt. nicht steif und zähe, unterseits mit deutlichem Adernetz; Zweige zuw. filzig Zwergmispel, **Cotonéaster** 128
19. (12.) Zweige ungleich 4kantig, etwas übergebogen; Blätt. etwas bläulichgrün, unterseits blaß Hartholz, **Securinéga** 146
— Zweige nicht 4kantig, stark überhängend od. liegend, oft dornig; Blätt. graugrün Bocksdorn, **Lýcium** 179
20. (11.) Seitennerven geradlinig dem Rande zu verlaufend, erst unmittelbar vor diesem nach oben umbiegend (Fig. 20); Mark der Zweige holzig Buche, **Fagus** 85
— Seitennerven deutlich gebogen 21
21. Mittelnerv jederseits mit höchstens 6 Seitennerven, die bogig der Spitze zu gekrümmt sind Hartriegel, **Cornus** 168
— Mittelnerv wenigstens bei größeren Blätt. mit mehr als 6 Seitennervenpaaren 22
22. Stengel ± windend; Zweige sehr dünn; Blätt. meist unterhalb der Mitte am breitesten Berchemie, **Berchémia** 157

— Stengel nicht windend; Blätt. in od. über der Mitte am breitesten (Fig. 278) Faulbaum, **Rhamnus** 157

23. (10.) Blätt. 7—16 cm lang und 3½—10 cm breit; Blattstiel 1½—4 cm lang; Zweige mit einem einfachen Dorn in den Blattachseln Osagedorn, **Maclúra** 92

— Blätt. kleiner, kürzer gestielt 24

24. Zweige stark kantig, unmittelbar unter den Blätt. mit je einem 1—3teiligen feinen Dorn; Blätt. an Kurztrieben gebüschelt Berberitze, **Bérberis** 96

— Zweige nicht stark kantig, entw. überhängend od. niederliegend, schlank rutenf.; Dornen kräftig Bocksdorn, **Lýcium** 179

25. (9.) Blätt. 1—4 cm lang, beiderseits angedrückt behaart Seidelbast, **Daphne** 165

— Blätt. 6—20 cm lang, am Ende mit Stachelspitze (Fig. 127) Eiche, **Quercus** 85

26. (8.) Blätt. mit anliegenden, seidigen Haaren (weich anzufühlen), bis 4 cm lang Seidelbast, **Daphne** 165

— Blätt. mehr borstig behaart, am Rande steif gewimpert, im Mittel über 4 cm lang Azalee, **Rhododéndron** 171

Fig. 52.

Fig. 53.

27. (7.) Blätt. mit bernsteingelben Harzpunkten, am Rande kurz zottig Wachsmyrte, **Myrica** 76

— Blätt. ohne bernsteingelbe Harzpunkte od. sonst am Rande lang behaart..... 28

28. Blätt. sommergrün, im Herbste abfallend, unterseits mit feinen dunklen Punkten, 3—8 cm lang Lavendelheide, **Andrómeda** 174

— Blätt. wenigstens z. T. wintergrün, lederart., unterseits mit gelben Punkten od. mit bräulichen Schüppchen 29

29. Pfl. bis 50 cm hoch. Blätt. meist nicht über 3 cm lang, unterseits bräunlich schülferig, am Rande etwas umgerollt und oft undeutlich gezähnt · Lavendelheide, **Andrómeda** 174

— Pfl. im Mittel höher, Blätt. entw. am Rande mit langen, abstehenden Haaren und unterseits gelb punktiert od. unterseits od. beiderseits bräunlich schuppig (*im letzteren Falle die Blätt. durchweg über 3 cm lang*) Alpenrose, **Rhododéndron** 171

30. (6.) Blätt. am Rande dicht abstehend behaart 26

— Blätt. am Rande nicht abstehend behaart (od. nur die ganz jungen) 31

31. Blätt. unterseits mit bräunlichen Schuppen Alpenrose, **Rhododéndron** 171

— Blätt. unterseits ohne bräunliche Schuppen 32

32. Blätt. klein, bis zu 4 cm lang 35
— Blätt. länger 33
33. Blattfläche deutlich vom Stiel abgesetzt (Fig. 278); Seitennerven auf der Blattunterseite stark hervortretend, selten verzweigt Faulbaum, **Rhamnus** 157
— Blattfläche allmählich in den Stiel übergehend; Seitennerven auf der Blattunterseite wenig fühlbar; Blätt. an den Zweigenden oft gehäuft 34
34. Zweigrinde früh abblätternd; Blätt. bläulichgrün, kahl od. nur am Rande etwas zottig, am Ende stumpf, aber mit einem feinen Stachelspitzchen, etwa 4mal so lang wie breit, mit breiter Fläche den Zweigen aufsitzend Blauspiere. **Sibiræa** 114
— Zweigrinde nicht abblätternd; Blätt. meist nicht über 3mal so lang wie breit, oft sehr derb Seidelbast, **Daphne** 165
35. (32.) Blätt. kahl od. kaum behaart, krautig. Feinverzweigte Sträucher mit weißen Blüten Spierstrauch, **Spiræa** 107
— Blätt. stärker behaart od. kahl und dann sehr derb und zähe Seidelbast, **Daphne** 165
36. (5.) Pfl. windend, junge Zweige kantig gestreift; Blätt. ± pfeilf., z. T. undeutlich gezähnelt Knöterich, **Polygonum** 92
— Pfl. nicht windend 37
37. Blätt. wie in Fig. 53; Seitennerven vor dem Rande verzweigt Perückenstrauch, **Cótinus** 147
— Blätt. anders gestaltet; Seitennerven zahlreich, fein, wenig hervortretend Birne, **Pirus** 123
38. (4.) Zweige am Grunde des Blattstiels mit einer ringf. Linie; Blätt. meist sehr groß, zuw. bis 40 cm lang Magnolie, **Magnólia** 97
— Zweige ohne eine solche Ringlinie 39
39. Zweige hohl, kantig, im Gebüsch kletternd; Blätt. lang zugespitzt, die oberen oft 3zählig Nachtschatten, **Solánum** 179
— Zweige markig 40
40. Größere Blätt. 3—4 cm lang gestielt; Stengel windend, am Grunde des Blattstiels von einer trockenhäutigen Scheide umgeben Knöterich, **Polýgonum** 92
— Blätt. im Mittel kürzer gestielt; Stengel nicht windend, ohne Scheide 41
41. Blätt. im Mittel über 5 cm breit 43
— Blätt. schmäler 42
42. Entwickelte Blätt. kahl od. nur unterseits an der Mittelrippe etwas behaart, dünnhäutig, im Mittel 6mal so lang wie breit, am Ende mit einer feinen Stachelspitze (Fig. 127) Eiche, **Quercus** 85
— Blätt. unterseits weichhaarig, am Rande nicht selten fein gezähnt Mispel, **Méspilus** 130
43. (41.) Blätt. mit feinen durchscheinenden Punkten (wie durchstochen, wenn gegen das Licht gehalten), nach dem Grunde zu stark verschmälert (Fig. 156) Papau, **Asímina** 98
— Blätt. nicht durchscheinend punktiert 44
44. Blätt. am Rande etwas umgerollt (mit dem Finger fühlbar), kahl, glänzend, derb, zuw. entfernt gezähnt Kirschlorbeer, **Prunus** 133
— Blätt. am Rande nicht umgerollt 45
45. Mittelnerv jederseits mit mindestens 15 Seitennerven; Blätt. am Ende fein stachelspitzig; Blattstiel meist nicht bis 1 cm lang. Baum Eiche, **Quercus** 85
— Seitennerven weniger zahlreich; Blätt. nicht stachelspitzig; Blattstiel 1—2½ cm lang Dattelpflaume, **Diospýros** 177
46. (3.) Blattstiel am Grunde mit 2 Ranken; Zweige meist bestachelt Stechwinde, **Smilax** 63
— Blattstiel ohne Ranken 47

47. Blattartige Zweige (die Blätt. sind verkümmert) stechend, mit zahlreichen Nerven, die vom Grunde bis zur Spitze verlaufen. Pfl. bis 60 cm hoch Mäusedorn, **Ruscus** 63
— Pfl. anders gestaltet 48
48. Stengel am Grunde des Blattstiels von einer häutigen Scheide umgeben (an den jungen Trieben am deutlichsten); Blätt. oft schwach gezähnelt, etwa 3—4 cm lang gestielt. Pfl. windend Knöterich, **Polýgonum** 92
— Stengel am Grunde des Blattstiels ohne Scheide 49
49. Vom Grunde des Blattes gehen nur 3 Nerven strahlenf. aus; Blattstiel bis 2½ cm lang 53
— Vom Grunde des Blattes gehen mehr als 3 Nerven strahlenf. aus; Blattstiel länger 50
50. Blätt. nach dem Grunde zu verschmälert, lederart.; Stengel liegend od. mit Hilfe von Haftwurzeln an Baumstämmen od. Mauern emporkletternd Efeu, **Hédera** 167
— Blätt. am Grunde herzf. od. gerade (wie abgeschnitten) 51
51. Pfl. nicht windend; Blätt. ± rundlich (Fig. 54) Judasbaum, **Cercis** 140
— Pfl. windend 52

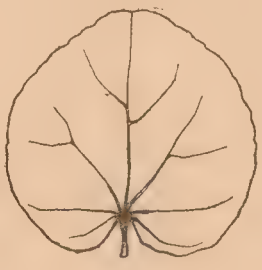


Fig. 54.

52. Blätt. wenigstens teilweise gelappt; Blattstiel etwas über dem Grunde der Blattfläche angeheftet (Fig. 50) Mondsame, **Menispérmum** 96
— Blätt. stets ungelappt, 10—25 cm breit; Blattstiel am Grunde angeheftet Osterluzei, **Aristolóchia** 92
53. (49.) Blätt. im oberen Teile wellig und hier am breitesten; Seitennerven jederseits 5—6, stark vervortretend; Blattstiel 2—6 cm lang Parrotie, **Parrótia** 104
— Blätt. ganzr., in od. unter der Mitte am breitesten; Seitennerven jederseits 6—12, kaum fühlbar; Blattstiel 1—2½ cm lang Berchemie, **Berchémia** 157
54. (2.) Zweige an der Anheftungsstelle des Blattstieles mit einer Ringlinie (Lupe!); Blätt. sehr groß Magnolie, **Magnólia** 97
— Zweige ohne ringf. Linie 55
55. Blätt. unterseits schülferig (mit winzigen bräunlichen od. silberfarbenen Schüppchen) 69
— Blätt. kahl od. behaart, aber nicht schülferig 56
56. Blätt. am Rande ± umgerollt 67
— Blätt. am Rande flach 57
57. Mehrzahl der Blätt. über 10 cm lang, alle lederart., immergrün Alpenrose, **Rhododéndron** 171
— Blätt. selten bis 10 cm lang und dann nicht lederart. und immergrün 58
58. Blätt. im Mittel über 1½ cm lang gestielt 65
— Blätt. im Mittel kürzer gestielt 59

59. Blätt. beiderseits mit büschelig verzweigten Haaren, die am deutlichsten mit der Lupe auf der Blattoberseite zu sehen sind, unterseits sammetweich; Blattstiel nicht oft über 5 mm lang Ölweide, **Elaeágnus** 166
— Blätt. kahl od. mit unverzweigten Haaren **60**
60. Blätt. 5–10mal so lang wie breit **64**
— Blätt. nicht bis 5mal so lang wie breit **61**
61. Junge Zweige kantig, hell gelbgrün, übergebogen; Blattstiel 2–4 mm lang; Blätt. 3–7 cm lang und 1½–3½ cm breit Hartholz, **Securinéga** 146
— Pfl. nicht so gestaltet **62**
62. Blätt. am Rande meist etwas wellig, oft in der oberen Hälfte am breitesten, nicht selten mit zurückgekrümmter Spitze; junge Zweige niemals weißfilzig Weide, **Salix** 67
— Blätt. stets scharf ganzr., meist in od. unter der Mitte am breitesten, zuw. rundl., stets mit gerader Spitze, nicht selten am Ende fein stachelspitzig; Zweige zuw. weiß- od. gelbgraufilzig; Blattfilz auf der Blattunterseite oft mit dem Finger abreibbar **63**
63. Blätt. 5–10 cm lang, 3½–7½ cm breit, am Grunde zuw. herzf.; Bltn groß Quitte, **Cydónia** 123
— Blätt. im Mittel kleiner, am Grunde nicht herzf.; Bltn kleiner Zwergmispel, **Cotoneáster** 128
64. (60.) Junge Zweige dicht weißgraufilzig; Blätt. nach dem Grunde stark verschmälert, im Mittel 1 cm lang gestielt Birne, **Pirus** 123
— Junge Zweige nicht weißgraufilzig; Blätt. kürzer gestielt Weide, **Salix** 67
65. (58.) Mittelnerv jederseits mit 5–6 unverzweigten Seitennerven, die sich bogenf. der Spitze zukrümmen Hartriegel, **Cornus** 168
— Seitennerven zahlreicher, nicht bogenf. der Spitze zugekrümmt .. **66**
66. Seitennerven auf der Blattunterseite schwach hervortretend, kaum fühlbar; Blattstiel nicht selten bis 3 cm lang; Blattfilz oft abreibbar Birne, **Pirus** 123
— Seitennerven auf der Blattunterseite stark hervortretend; Blattstiel kürzer Weide, **Salix** 67
67. (56.) Blätt. durchweg über 2½ cm breit, wenn schmäler, höchstens 3mal so lang wie breit Alpenrose, **Rhododéndron** 171
— Blätt. schmäler, 5–12mal so lang wie breit **68**
68. Ausgewachsene Blätt. unterseits rostrot, lederart. Porst, **Ledum** 171
— Blätt. unterseits weiß, nicht lederart. Weide, **Salix** 67
69. (55.) Blätt. unterseits bräunlich od. rostrot, sehr derb und zähe Alpenrose, **Rhododéndron** 171
— Blätt. unterseits silberweiß od. silbergrau **70**
70. Blätt. im Mittel 5–7 mm breit, selten breiter und dann oberseits grün; Seitennerven meist undeutlich. Stark dorniger Strauch Sanddorn, **Hippóphaë** 166
— Blätt. im Mittel 1–4 cm breit (bei den schmäleren Formen sind die Blätt. stets beiderseits silberweiß) Ölweide, **Elaeágnus** 166
71. (1.) Blätt. nur z. T. einfach, z. T. 3zählig; Zweige lang rutenf., kantig, grün. H. 60–120 cm Besenginster, **Sarothámnus** 141
— Blätt. alle einfach **72**
72. Blätt. unterseits gelb punktiert, am Rande lang abstehend behaart Alpenrose, **Rhododéndron** 171
— Blätt. unterseits nicht gelb punktiert **73**
73. Zweige unmittelbar unter den Blätt. mit je einem 1–3teiligen Dorn; Blätt. an Kurztrieben büschelig gehäuft Berberitze, **Bérberis** 96
— Zweige nicht od. doch nicht unmittelbar unter den Blätt. dornig . **74**
74. Blätt. an den Zweigenden büschelig gehäuft, 5–20 mm lang und

2–5 mm breit, ± lederig, immergrün, Zwergige, ± liegende Sträucher Seidelbast, **Daphne** 165

— Blätt. nicht an den Zweigenden büschelig gehäuft **75**

75. Blätt. mit vielen, vom Grunde bis zur Spitze verlaufenden Nerven, mit verletzend stechender Spitze, etwa 1 cm breit. Dichtbuschiger, bis 60 cm hoher Strauch Mäusedorn, **Ruscus** 63

— Blätt. anders gestaltet **76**

76. Dornige, bis 60 cm hohe Sträucher; Bltn gelb Ginster, **Genísta** 141

— Dornenlose Sträucher **77**

77. Blätt. etwa 1 mm breit, fast nadelf.; Stengel liegend; Bltn gelb Nadelröschen, **Fumána** 163

— Blätt. breiter **78**

78. Blätt. entw. unterseits fein dunkel punktiert od. mit kleinen bräunlichen Schüppchen, am Rande ± umgerollt. H. 10 — 50 cm **92**

— Blätt. unterseits nicht fein punktiert und ohne bräunliche Schüppchen **79**

79. Stengel sehr dünn, fadenf., etwa 1 mm dick, kriechend; Blätt. 3–18 mm lang, 1–8 mm breit, am Rande ± umgerollt; Bltn rötlich Moosbeere, **Vaccínium** 176

— Stengel dicker, aufrecht od. liegend **80**

80. Blätt. etwa 3 mm breit **90**

— Blätt. breiter **81**

81. Junge Zweige stark behaart **88**

— Junge Zweige kahl od. wenig behaart **82**

82. Blätt. am Rande umgerollt, unterseits weißlich, zähe, durchgehends 7–8 mm breit. Wilder Rosmarin, **Andrómeda** 174

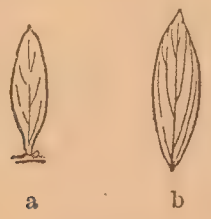
— Blätt. am Rande flach, selten umgerollt und dann die andern Merkmale nicht zutreffend **83**

83. Blätt. an der Spitze abgerundet od. stumpf, in der oberen Hälfte oft am breitesten, am Grunde in den Stiel verschmälert **86**

— Blätt. zugespitzt od. doch mit einer kurzen Stachelspitze, selten über der Mitte am breitesten **84**

84. Blätt. mit einer kurzen stechenden Spitze (Fig. 55a), zähe, immergrün; Stengel am Grunde liegend; Bltn gelb Kreuzblume, **Polýgala** 146

— Pfl. anders gestaltet **85**



a b

Fig. 55.

Fig. 56.

85. Stengel fein gefurcht; Seitennerven der Blattspitze zu gerichtet (Fig. 55b) Ginster, **Genísta** 141

— Stengel nicht gefurcht: Seitennerven dem Rande zu verlaufend Weide, **Salix** 67

86. (83.) Stengel niederliegend, stark verästelt; Blätt. beiderseits vertieft netzaderig, oberseits glänzend, lederart. Bärentraube, **Arctostáphylos** 175

— Stengel aufrecht; Blätt. nicht glänzend und lederart. **87**

87. Blätt. wie in Fig. 56, bläulichgrün, unterseits auffallend netzaderig; Zweige rötlich od. bräunlich Rauschbeere, **Vaccínium** 176

— Blätt. nach dem Grunde zu viel stärker verschmälert, unterseits nicht auffallend netzaderig Spierstrauch, **Spiræa** 107
88. (81.) Zweige mit mehreren deutlichen Längsfurchen, zuw. dem Erdboden aufliegend; Bltn gelb Ginster, **Genísta** 141
— Zweige ohne Längsfurchen 89
89. Blätt. etwa 2mal so lang wie breit, unterseits graufilzig, im Mittel 2 cm lang Spierstrauch, **Spiræa** 107
— Blätt. nicht bis 2mal so lang wie breit od. sonst kleiner od. unterseits schneeweiß Zwergmispel, **Cotonéaster** 128
90. (80.) Blätt. unterseits dicht anliegend seidig behaart; Stengel liegend, gefurcht, sehr ästig Ginster, **Genísta** 141
— Blätt. kahl; Stengel dicht gefurcht 91
91. Junge Zweige behaart; Blätt. derb, 8—16 mm lang Seidelbast, **Daphne** 165
— Junge Zweige kahl; Blätt. etwas dicklich, aber nicht lederart., bläulichgrün Schleifenblume, **Ibéris** 98
92. (78.) Blätt. unterseits braunschülferig; Zweige dunkel. H. bis 50 cm Lavendelheide. **Andrómeda** 174
— Blätt. unterseits fein punktiert, an der Spitze meist abgerundet; junge Zweige grünlich. H. 10—30 cm Kronsbeere, **Vaccínium** 176

Tabelle V. Blätter nadel- od. schuppenförmig

1. Zwergige Sträucher, die sich höchstens 30 cm über den Erdboden erheben 8
— Höhere Sträucher oder Bäume 2
2. Pfl. stark dornig; Bltn gelb Stechginster, **Ulex** 142
— Pfl. nicht dornig 3
3. Blätt. nadelförmig 7
— Blätt. schuppenf., dem Stengel ± anliegend 4
4. Blätt. am Grunde mit 2 pfrieml. Öhrchen, sehr klein, stumpf, oberseits tief rinnenf., gegenst., an jungen Trieben dicht gedrängt, dachziegelig; Bltn rötlich. H. 30—80 cm Heide, **Callúna** 176
— Blätt. am Grunde nicht mit 2 pfriemlichen Öhrchen. Pfl. höher ... 5
5. Blätt. gegenst.; Zweige oft flach Nadelhölzer, **Coníferæ** 42
— Blätt. wechselst.; Zweige dünn, rutenf., nie flach 6
6. Blätt. grubig punktiert Rispelstrauch, **Myricária** 162
— Blätt. nicht grubig punktiert Tamariske, **Támarix** 162
7. (3.) Pfl. bis etwa 50 cm hoch; Blätt. zu 3—4 quirlig Glockenheide, **Erica** 176
— Pfl. höher, meist mit Harzgeruch Nadelhölzer, **Coníferæ** 42
8. (1.) Blätt. gegenst. od. quirlig, oft dachziegelig und dicht gedrängt . 10
— Blätt. wechselst., nadelf., nie dachziegelig gedrängt 9
9. Blätt. hohl (in Wirklichkeit zusammengerollt), unterseits weiß gekielt Krähenbeere, **Empetrum** 147
— Blätt. nicht hohl, am Ende stachelspitzig Nadelröschen, **Fumána** 163
10. (8.) Blätt. schuppenf., sehr klein, am Grunde mit 2 Öhrchen Heide, **Callúna** 176
— Blätt. nicht schuppenf., am Grunde ohne Öhrchen 11
11. Blätt. dem Stengel in 4 Reihen ± fest angepreßt, die Unterseite dem Lichte zugekehrt Schuppenheide, **Cassiópe** 174
— Blätt. dem Stengel nicht angepreßt 12
12. Blätt. am Rande fein gezähnelt Moosheide, **Phyllodóce** 174
— Blätt. am Rande nicht gezähnelt 13
13. Blätt. gegenst. Alpenheide, **Loiseléuria** 173
— Blätt. zu 3—6 quirlig genähert Glockenheide, **Erica** 176

Tabelle zum Bestimmen der Gattungen nach den Blüten

(S. auch die Tabelle auf S. 196.)

1. Bltn (wenigstens die männlichen) in Kätzchen od. in langgestielten hängenden Büscheln od. Köpfen. (*Hierher gehören auch alle Pfl. mit nadel- od. schuppenf. Blätt., deren Bltn weder Kelch noch Blkr. besitzen*) 130
— Bltn weder in Kätzchen noch in langgestielten hängenden Büscheln od. Köpfen 2
2. Auf Baumästen wachsende kleine Sträucher mit gegenst. Blätt. Mistelgewächse, **Loranthaceæ** 92
— Im Erdboden wurzelnde Sträucher od. Bäume 3
3. Blkr. od. die einfache Bltnhülle verwachsenblättr. 103
— Blkr. od. (beim Fehlen einer solchen) die kelchart. Bltnhülle aus ganz getrennten Blätt. gebildet; Bltn zuw. ohne jede Hülle 4
4. Blätt. wechselst. od. gebüschelt (an Pfl. mit noch unentwickelten Blätt. sind die Knospen zu untersuchen) 36
— Blätt. gegenst. od. quirlst. 5
5. Bltn mit Kelch und Blkr. (der Kelch oft klein) 19
— Bltn mit einfacher Bltnhülle, die eine Trennung in Kelch und Blkr. nicht erkennen läßt od. die Bltn ohne Hülle 6
6. Jede Blüte mit vielen Stbblättern 17
— Jede Blüte mit 2–8 Stbblättern 7
7. Die Blätt. stecken zur Blütezeit noch in der Knospe 14
— Die Blätter sind zur Blütezeit bereits ± entwickelt 8
8. Blätt. gefiedert; Fr. geflügelt Esche, **Fráxinus** 193
— Blätt. einfach und ungeteilt 9
9. Blätt. im Mittel nicht über 2 cm lang, ganzr., lederart.; Bltn gelblichweiß Buchsbaum, **Buxus** 146
— Blätt. größer 10
10. Stbblätt. 8; Bltn gelblich; Blätt. wie in Fig. 36, 265 und 267 Ahorn, **Acer** 149
— Stbblätt. 4 11
11. Blätt. sehr dick, kahl, beiderseits glatt und glänzend, oft gefleckt; Bltn trübrot Goldblatt, **Aucúba** 169
— Blätt. nicht dick und fleischig; Bltn nicht rötlich 12
12. Bltn weiß, in Dolden; Fr. eine Beere; Blätt. ganzr. Hartriegel, **Cornus** 168
— Bltn nicht weiß 13
13. Blätt. mit Seitennerven, die auffallend der Spitze zugekrümmt sind; Bltn grün od. gelbgrün; Fr. mit 2–4 Steinen Kreuzdorn, **Rhamnus** 157
— Seitennerven der Blätt. mehr dem Rande zu gerichtet; Fr. eine 4–5lappige Kapsel Spindelbaum, **Evónymus** 148
14. (7.) Bltn gelb od. gelblich 16
— Bltn nicht gelb od. gelblich 15
15. Stbblätt. 2, seltener 3–4; Bltnhülle oft ganz fehlend; Fr. geflügelt Esche, **Fráxinus** 193
— Stbblätt. 4–8; Bltnstand hängend; Fr. mit 2 abspreizenden Flügeln (Fig. 257) Ahorn, **Acer** 149
16. (14.) Bltn goldgelb, in kleinen Dolden. Häufiger Zierstrauch Kornelkirsche, **Cornus** 168

— Bltn unscheinbar gelblich, 2häusig. Selten angepfl.
Forestiere, **Forestiéra** 192

17. (6.) Bltn am Grunde mit winzigen Blättch., sonst ohne Hülle; Blätt. rundl. (Fig. 17) Judasbaumblatt, **Cercidiphýllum** 103
— Bltn mit blumenkronart. Hülle; Blätt. nicht rundl. 18

18. Kelchblätt. allmählich in die Bltnblätt. und diese in die Stbblätt. übergehend; Bltn braun; Blätt. ungeteilt, ganzr., rauh
Gewürzstrauch, **Calycánthus** 98
— Bltnhülle 4–5blättrig, aber die Bltn zuw. gefüllt; Blätt. meist gefiedert Waldrebe, **Clématis** 93

19. (5.) Bltn mit mehr als 10 Stbblätt. 31
— Bltn mit höchstens 10 Stbblätt. 20

20. Blätt. gelappt od. gefiedert od. gefingert 27
— Blätt. weder gelappt noch gefiedert od. gefingert 21

21. Pfl. bis 20 cm hoch; Bltn rötl. od. weißl.; Stbblätt. 10
Wintergrün, **Chimáphila** 170
— Pfl. höher 22

22. Blblätt. sehr lang und schmal, weiß, am Grunde verbunden: Stbblätt. 2; Blätt. ganzr., sehr groß (Fig. 19) Schneeblume, **Chionánthus** 102
— Bltn und Blätt. nicht so 23

23. Junge Zweige deutlich 4kantig; Bltn klein, weiß; Stbblätt. 2
Fontanesie, **Fontanésia** 193
— Junge Zweige rundlich 24

24. Blätt. ganzr.; Seitennerven nach der Blattspitze zu verlaufend; Bltn 4zählig Hartriegel, **Cornus** 168
— Blätt. gesägt od. gezähnt 25

25. Blattstiele der gegenüberstehenden Blätt. am Grunde nicht durch eine Querlinie verbunden und nicht zusammenstoßend, Bltn grünlich, 4zählig. Zweige zuw. dornig Kreuzdorn, **Rhamnus** 157
— Blattstiele der gegenüberstehenden Blätt. am Grunde durch eine Querlinie verbunden od. zusammenstoßend 26

26. Stbblätt. 8; Bltn gelblich; Frkn. oberständig; Seitennerven der Blätt. bis in die Blattzähne verlaufend Ahorn, **Acer** 149
— Stbblätt. 10 od. 0; Bltn nicht gelblich; Frkn. unterst.
Steinbrechgewächse, **Saxifragáceæ** 99

27. (20.) Blblätt. etwas ungleich; Stbblätt. meist 7; Blätt. gefingert (Fig. 11) Roßkastanie, **Aésculus** 156
— Blblätt. gleich 28

28. Stbblätt. 2, selten 3–4; Blblätt. 4, sehr schmal, weiß; Fr. geflügelt; Blätt. gefiedert ..... Esche, **Fráxinus** 193
— Stbblätt. 4–8 29

29. Bltn reinweiß, 5zählig; Blblätt. aufrecht; Kelchblätt. weiß, abfällig; Blätt. 3zählig od. gefied.; Blätt. sehr fein gezähnt
Pimpernuß, **Staphyléa** 149
— Bltn nicht reinweiß 30

30. Blätt. gelappt od. 3zählig (Fig. 277); Bltn gelblich; Stbblätt. 8, seltener 4–5; Fr. 2flügelig (Fig. 260) Ahorn, **Acer** 149
— Blätt. gefiedert, mit 5–15 Blättch.; Bltn grünlich, 2häusig, stark duftend; Fr. kugelig, nach Terpentin riechend
Korkbaum, **Phellodéndron** 146

31. (19.) Pfl. bis 60 cm hoch 35
— Pfl. höher 32

32. Pfl. kletternd; Blätt. aus mehreren Blättch. zusammengesetzt;
— Blblätt. kürzer als die violetten, blauen od. weißen Kelchblatt.
Waldrebe, **Clématis** 93
— Pfl. nicht kletternd; Blätt. einfach 33

33. Bltn braun, oft wohlriechend; Kelchblätt. allmählich in Blblätt. und

diese in Stbblätt. übergehend; Blätt. ganzr.
Gewürzstrauch, **Calycánthus** 98
— Bltn weiß, 4zählig ... 34
34. Blätt. sehr reichlich gezähnt (Fig. 16); Bltn einzeln; Frkn. oberst.
Scheinkerrie, **Rhodotýpus** 115
— Blätt. zeimlich entfernt grob gezähnt (Fig. 157); Bltn in Trauben od. zu dreien, selten einzeln, oft wohlriechend; Frkn. unterst.
Pfeifenstrauch, **Philadélphus** 99
35. (31.) Blätt. mit durchscheinenden Punkten; Bltn gelb; Kelchblätt. 5, alle gleich; Stbblätt. in Bündel verwachsen
Johanniskraut, **Hypericum** 162
— Blätt. nicht durchscheinend punktiert, sehr stark behaart; Bltn gelb, weiß od. rot; Kelchblätt. 5, davon 2 kleiner
Sonnenröschen, **Heliánthemum** 163
36. (4.) Pfl. mit Hilfe von Ranken od. kleinen Würzelchen an Bäumen, Mauern od. Lauben emporkletternd ... 101
— Pfl. ohne Ranken und Kletterwurzeln, aber der Stengel zuw. windend ... 37
37. Blkr. schmetterlingsf. (Blblätt. 5, ungleich, das obere größer als die übrigen, die beiden seitl. gleich, die beiden unteren zu einem kahnf. Gebilde verbunden, das die Stbblätt. einschließt); Kelch stets vorhanden Schmetterlingsblütler, **Papilionáceæ** 138
— Blkr. nicht schmetterlingsf. ... 38
38. Blätt. nadel- od. schuppenf. ... 100
— Blätt. weder nadel- noch schuppenf. ... 39
39. Stbblätt. zahlreich, mehr als 10 ... 86
— Stbblätt. höchstens 10 ... 40
40. Blätt. aus einzelnen getrennten Blättch. zusammengesetzt, also gefiedert od. gefingert ... 72
— Blätt. einfach od. durch tiefere Einschnitte lappig ... 41
41. Bltn mit Kelch und Blkr. (der Kelch ist zuw. länger als die Blblätt. und blumenkronart. gefärbt) ... 53
— Bltn mit einfacher Bltnhülle, an der Kelch und Blkr. nicht zu unterscheiden sind ... 42
42. Bltn vor den Blätt. erscheinend, gelblich, in Köpfchen; Stbblätt. 5—7
Parrotie, **Parrótia** 104
— Pfl. zur Blütezeit schon beblättert ... 43
43. Alle Blätt. gelappt Stachel- u. Johannisbeere, **Ribes** 101
— Blätt. ungeteilt od. nur z. T. gelappt ... 44
44. Bltn scheinbar dem Mittelnerven der Blätt. aufsitzend (in Wirklichkeit sind dies blattart. Zweige); Bltnhülle grünlich, 6blättr.; Stbblätt. 6, ihre Fäden verwachsen. H. bis 60 cm Mäusedorn, **Ruscus** 63
— Bltn nicht den Blätt. aufsitzend ... 45
45. Einzelbltn sitzend, in gestielten, kurzen Ähren, grünlich; Bltnhülle 4teilig Maulbeerbaum, **Morus** 91
— Jede einzelne Blüte gestielt ... 46
46. Bltn rein gelb; Zweige unter jedem Blatt bestachelt
Berberitze, **Bérberis** 96
— Bltn nicht rein gelb ... 47
47. Blattstiel am Grunde mit 2 Ranken; Bltn in blattachselst. Dolden, 2häusig, 6zählig Stechwinde, **Smilax** 63
— Blattstiel am Grunde ohne Ranken ... 48
48. Stengel windend; Bltnhülle rosaweißlich, 5teilig; Fr. 3kantig
Knöterich, **Polýgonum** 92
— Stengel nicht windend ... 49
49. Blätt. ganzrandig ... 51
— Blätt. gezähnt ... 50

50. Blthülle 5–6blättr.; Blätt. am Grunde oft schief, meist lang zugespitzt (Fig. 37) Zürgelbaum, **Celtis** 91
— Blthülle 4blättr.; Blätt. am Grunde nicht schief, oft mit zahlreichen Seitennerven Kreuzdorn, **Rhamnus** 157
51. (49.) Blth reinweiß; Stbblätt. 4; Blätt. mit nach oben gebogenen Seitennerven (ähnlich Fig. 57) Hartriegel, **Cornus** 168
— Blth nicht reinweiß; Stbblätt. 5 od. 0 52
52. Blattstiel 1–4 cm lang; Blth grün, meist unfruchtbar und abfallend, die federig behaarten Blthstiele zu einem haarigen Büschel auswachsend Perückenstrauch, **Cótinus** 147
— Blattstiel 2–6 mm lang; Blth weißlich, 2häusig; Zweige kantig Hartholz, **Securinéga** 146
53. (41.) Pfl. höchstens 30 cm hoch 70
— Pfl. höher 54
54. Blblätt. 6 69
— Blblätt. 4–5 55
55. Blätt. gelappt Stachel- und Johannisbeere, **Ribes** 101
— Blätt. nicht gelappt 56
56. Stbblätt. 10 67
— Stbblätt. 4–5, selten mehr, zuw. die Blth nur mit Frkn. 57
57. Blth gelb 66
— Blth nicht gelb 58
58. Stbblätt. 4 od. 0 64
— Stbblätt. 5 59
59. Blblätt. kürzer als die Kelchblätt. 63
— Blblätt. länger als die Kelchblätt. 60
60. Blth grünlich od. grünlichweiß 62
— Blth weiß, rot od. blau 61
61. Blblätt. gestielt, löffelf., weiß, rosa od. blau. Blätt. am Grunde 3nervig (Fig. 38) Säckelblume, **Ceanóthus** 159
— Blblätt. am Grunde breiter (nicht löffelf.), weiß, in endst. Trauben; Blätt. am Grunde 1nervig Rosmarinweide, **Itea** 101
62. (60.) Stengel windend; Blätt. gezähnt; Blth mit vertiefter Scheibe; Kapsel gelb od. orange Baumwürger, **Celástrus** 148
— Stengel nicht windend; Blätt. ganzr. (Fig. 53); Blth meist unfruchtbar, abfallend; Blthstiele federig behaart Perückenstrauch, **Cótinus** 147
63. (59.) Blth einzeln od. zu wenigen in den Blattachseln; Griffel ungeteilt od. 2–4spaltig; Blätt. ganzr. od. gezähnt; Stengel nicht windend Kreuzdorn, **Rhamnus** 157
— Blth in endst., vielblütigen Rispen; Griffel 2teilig; Blätt. ganzr.; Stengel ± windend Berchemie, **Berchémia** 157
64. (58.) Blätt. lederart., mit entfernten, stechenden, meist gebogenen Zähnen (Fig. 23) od. ganzr.; Blth weißlich, gebüschelt, 2häusig; Blblätt. am Grunde etwas zusammenhängend; Fr. scharlachrot, selten gelb od. weiß Stechpalme, **Ilex** 148
— Blätt. nicht lederart. 65
65. Kelch sehr kurz 5zähnig, fast undeutlich; Blth in reichblütigen Doldenrispen, weiß Hartriegel, **Cornus** 168
— Kelch sehr deutlich; Blth in wenigblütigen, achselst. Büscheln Kreuzdorn, **Rhamnus** 157
66. (57.) Blth im Frühjahr vor den Blätt. erscheinend, in überhängenden Ähren; Blblätt. 4–5, über der Mitte am breitesten Scheinhasel, **Corylópsis** 104
— Blth an beblätterten Zweigen; Blblätt. lang und sehr schmal, den Kelch weit überragend Zaubernuß, **Hamamélis** 104
67. (56.) Blätt. im Mittel mindestens 8 cm breit; Blthstände hängend;

Bltn klein, weiß; Stbblätt. länger als die Blblätt., ihre Fäden verwachsen; Fr. rippig, rauhhaarig Flügelstorax, **Pterostýrax** 177
— Blätt. schmäler, nur ausnahmsweise über 8 cm breit; Bltnstände aufrecht; Bltn mittelgroß, weiß; Stbfäden frei **68**
68. Bltn in verlängerten Trauben; Narben 3; Blätt. am Rande flach, in der oberen Hälfte gesägt (Fig. 22) Scheineller, **Clethra** 170
— Bltn in Doldentrauben; Narbe kopfig; Blätt. am Rande stark umgerollt, ganzr., unterseits dicht weiß od. rostrot filzig. Porst, **Ledum** 171
69. (54.) Kelchblätt. 3, zuw. zurückgebogen; Bltn groß (bis 6 cm breit), tulpenart., gelblichgrün od. schwefelgelb; Blätt. gelappt (Fig. 155) Tulpenbaum, **Liriodéndron** 98
— Kelchblätt. 6, aufrecht; Bltn viel kleiner, gelb; Blätt. einfach; Zweige stachelig Berberitze, **Bérberis** 96
70. (53.) Bltn gelb; vorderes Blumenblatt 4lappig; Blätt. lederart. Kreuzblume, **Polýgala** 146
— Bltn rot od. weiß, wenn gelb, das vordere Blblatt nicht vierlappig 71
71. Blblätt. 5, gleich, rötlich; Stbblätt. 10; Blätt. quirlig gehäuft Wintergrün, **Chimáphila** 170
— Blblätt. 4, zuw. ungleich; Stbblätt. 6; Blätt. wechselst. Kreuzblütler, **Crucíferae** 98
72. (40.) Blätt. gefingert **83**
— Blätt. gefiedert **73**
73. Bltn gelb **82**
— Bltn grün, gelbgrün, weiß, grünlichweiß od. bräunlich **74**
74. Blätt. sämtlich od. doch z. T. doppelt gefiedert, zuw. sehr groß .. **81**
— Blätt. einfach gefiedert **75**
75. Zweige mit Stacheln unter den Blätt.; Bltn klein, grünlich, mit 3—6 Stbblätt. und 2—5 Frkn.; Bltnhülle einfach Gelbholz, **Xanthóxylon** 145
— Zweige ohne Stacheln **76**
76. Blättch. am Grunde jederseits mit 1—3 Läppchen, die unterseits je eine schwärzliche Drüse tragen (Fig. 58); Bltn klein, gelbgrün, mit 10 Stbblätt., stark duftend Götterbaum, **Ailántus** 146
— Blätt. anders gestaltet **77**
77. Bltnstände aufrecht **79**
— Bltnstände hängend **78**
78. Bltn braun; Stbblätt. und Frkn. 5—10; Blättch. ziemlich tief eingeschnitten Gelbwurz, **Xanthorrhíza** 93
— Bltn grün; Stbblätt. 5; Frkn. 1; Blättch. ganzr. od. mit entfernten, undeutlichen Zähnen (Fig. 6) Surenbaum, **Cedréla** 146
79. (77.) Bltn nur mit einem dunkelvioletten Blblatt; Stbblätt. 10, lebhaft gelb; Stbfäden am Grunde verwachsen Unform, **Amórpha** 143
— Blblätt. 5 ..... **80**
80. Blblätt. weiß, am Grunde gerötet, mit ihnen abwechselnd 5 hornart. Fortsätze; Stbblätt. 8; Bltn in endst. Trauben Gelbhorn, **Xanthóceras** 157
— Blblätt. grün od. gelbgrün; Stbblätt. 5; Bltn in Rispen; Pfl. mit Milchsaft (s. Fußnote 7) Sumach, **Rhus** 147
81. (74.) Kelch kurz 5zähnig; Bltn 5zählig, gelblichweiß, zu großen auffälligen Bltnständen vereinigt; Blätt. sehr groß, ½—1 m lang; Blättch. gezähnt; Zweige oft bestachelt. Kräftige, dickästige Pfl. Aralie, **Arália** 167
— Kelch mindestens ½ so lang wie die Blkr.; Blätt. ganzr. od. undeutlich gezähnt Schmetterlingsblütler, **Papilionáceæ** 138
82. (73.) Blblätt. 6, goldgelb; Stbbeutel kahl; Blättch. entfernt gezähnt od. ganzr. Mahonie, **Mahónia** 96
— Blblätt. 3—4, gestielt; Kelch 5blättr.; Stbblätt. 5—8; Staubbeutel

behaart; Blättch. grob eingeschnitten bis fiederteilig od. gefiedert
Blasenesche, **Koelreutéria** 157

83. (72.) Blätt. 3zählig od. nur hin und wieder 5zählig 85
— Blätt. sämtlich 5zählig 84

84. Stengel unter den Blätt. mit je einem Stachel; Blättch. gesägt; Kelchzähne klein; Blblätt. 5; Bltn in Dolden
Stachelkraftwurz, **Acanthopánax** 167
— Stengel stachellos, windend; Blättch. ganzr.; Blblätt. 3, bräunlich violett; Kelch fehlend Akebie, **Akébia** 96

85. (83.) Blättch. ganzrandig, durchscheinend punktiert; Bltn grünlichweiß, 5zählig; Fr. flach, kreisrund, ringsum geflügelt
Lederblume, **Ptélea** 145
— Blättch. scharf gesägt, nicht durchscheinend punktiert; Bltn in Köpfchen, die zu Dolden od. kurzen Trauben vereinigt sind; Blblätt. braun; Fr. längl., schwarz Kraftwurz, **Panax** 167

86. (39.) Bltn mit Kelch und Blkr. 90
— Bltnhülle einfach, nicht in Kelch und Blkr. gegliedert 87

Fig. 57.

Fig. 58.

Fig. 59.

Fig. 60.

87. Bltn einzeln, sehr groß, weiß, rötl. od. gelbgrün; Frkn. zahlreich, zu einem zapfenart. Gebilde vereinigt; Blätt. ganzr.
Magnolie, **Magnólia** 97
— Bltn zu mehreren gehäuft, klein 88

88. Blätt. gelappt; Bltn 1häusig, die männlichen in ährig angeordneten Köpfen, die weiblichen in einzelnen, langgestielten Köpfen
Amberbaum, **Liquidámbar** 104
— Blätt. nicht gelappt 89

89. Stbfäden oberwärts keulig verdickt; Bltn in endst., dichten Ähren, weißlich Fothergille, **Fothergílla** 104
— Stbfäden mit 2 Höckern; Bltn in achselst., gestielten Büscheln; Blätt. zerrieben stark riechend Lorbeer, **Laurus** 98

90. (86.) Stengel windend 99
— Stengel nicht windend 91

91. Stbfäden am Grunde zu einer hohlen Säule verwachsen; Bltn einzeln in den Blattwinkeln; Kelch mit Außenkelch; Blätt. wie in Fig. 49
Eibisch, **Hibíscus** 165
— Stbfäden nicht zu einer hohlen Säule verwachsen 92

92. Pfl. 6–15 cm hoch; Blätt. fast nadelf.; Bltn gelb; Kelchblätt. 5, davon die beiden äußeren viel kleiner Nadelröschen, **Fumána** 163
— Pfl. viel höher 93

93. Stiel des Bltnstandes mit einem halbangewachsenen, bleichen Deckblatt (Fig. 59); Bltn gelblichweiß; Kelch- und Bltnblätt. 5; Blätt. am Grunde meist schief Linde, **Tília** 163
— Bltnstiel ohne ein solches Deckblatt 94

94. Blätt. 4lappig (Fig. 155), 6–18 cm lang gestielt; Bltn gelblichgrün.

außen orange; Kelchblätt. zurückgebogen; Blblätt. 6
Tulpenbaum, **Liriodéndron** 98
— Blätt. anders gestaltet 95
95. Blätt. ganzrandig, stets ungeteilt und einfach 97
— Blätt. am Rande eingeschnitten, zuw. gefied. od. 3zählig 96
96. Kelchblätt. bis zum Grunde getrennt; Bltn groß, meist über 5 cm breit; Frkn. meist 5, mit hakigem Griffel; Blätt. doppelt 3zählig, mit oft gespaltenen Blättch. Pfingstrose, **Pæónia** 93
— Kelchblätt. am Grunde verwachsen (der verwachsene Teil ist eigentlich der Bltnboden); Blattstiel am Grunde mit (oft abfälligen) Nebenblätt. Rosengewächse, **Rosáceae** 105
97. (95.) Bltn außen dunkelbraun, innen gelblich, bis 4½ cm breit, übelriechend; Kelchblätt. 3; Blblätt. 6; Frkn. 3–5; Fr. eine meist walzliche Beere Papau, **Asímina** 98
— Bltn außen nicht dunkelbraun 98
98. Blblätt. 6 bis mehrere; Kelchblätt. 3–5, frei; Bltn sehr groß; Frkn. zahlreich, zu einem großen zapfen- od. ährenart. Gebilde vereinigt; Zweige am Grunde der Blattstiele mit einer ringf. Linie (Lupe!)
Magnolie, **Magnólia** 97
— Blblätt. und Kelchblätt. 5, die letzteren am Grunde (scheinbar) verwachsen; Zweige ohne ringf. Linien Rosengewächse, **Rosáceae** 105
99. (90.) Blätt. gelappt; Blattstiel etwas über dem Blattgrunde angeheftet (Fig. 50); Bltn 2häusig, weißl.-gelbgrün; Kelchblätt. 3 od. in 2 Kreisen 6; Blblätt. 6–9, in 2–3 Kreisen
Mondsame, **Menispérmum** 96
— Blätt. ungelappt, gesägt; Bltn weiß od. grünlichweiß; Kelch- und Blblätt. 4–5; Griffel 10–15, waagerecht ausgebreitet
Strahlengriffel, **Actinídia** 162
100. (38.) Pfl. niederliegend mit aufrechten Zweigen; Blätt. nadelf.; Bltn 2häusig, 3zählig Krähenbeere, **Empetrum** 147
— Pfl. aufrecht; Blätt. schuppenf.; Kelch- und Blblätt. 4–5; Stbblätt. 4, 5 od. 10 Tamariskengewächse, **Tamaricáceae** 162
101. (36.) Stengel mit Kletterwurzeln; Bltn grünlichgelb, in Dolden
Efeu, **Hédera** 167
— Pfl. mit Ranken 102
102. Blätt. ganzr.; Blattstiel am Grunde mit 2 Ranken; Bltn 2häusig; Stbblätt. 6 Stechwinde, **Smilax** 63
— Blätt. gelappt, mit gezähnten Lappen, Bltn 5zählig
Rebengewächse, **Vitáceae** 159
103. (3.) Blätt. (od. bei noch unentwickelten Blätt. die Knospen) gegenst. od. quirlig. (Hierher gehören auch die Pfl. mit nadel- od. schuppenf. Blätt.) 115
— Blätt. (od. Knospen) wechselst. od. gebüschelt 104
104. Bltn vor den Blätt. erscheinend 114
— Blätt. zur Blütezeit bereits entwickelt 105
105. Am Blattgrunde entspringen 3–5 kräftige Nerven 113
— Am Blattgrunde entspringt nur 1 kräftiger Nerv (der Mittelnerv) 106
106. Bltn ohne Kelch 111
— Bltn mit Kelch und Blkr. 107
107. Stbblätt. 4–5 110
— Stbblätt. 8, 10 od. mehr 108
108. Stbblätt. dem Frkn. od. dem Bltnboden eingefügt (beim Entfernen der Blkr. bleiben die Stbblätt. an der Blüte zurück)
Heidekrautgewächse, **Ericáceae** 170
— Stbblätt. der Blkr. eingefügt (beim Entfernen der Blkr. werden die Stbblätt. mit abgerissen) 109

109. Blätt. durchaus ganzr.; Kelch und Blkr. 4teilig; Stbblätt. 16–24; Blkr. lederart. Dattelpflaume, **Diospýros** 177
— Blätt. fein gezähnt; Kelc 4–5 zähnig Storaxgewächse, **Styracáceae** 177
110. (107.) Bltn zu 1–4 in den Blattachseln, rötlichviolett, 1½ bis 2 cm lang; Zweige lang und dünn, meist überhängend und oft dornig Bocksdorn, **Lýcium** 179
— Bltn in entst. Dolden od. doldenähnlichen Trauben, groß, mit ungleichen Zipfeln; Zweige aufrecht Alpenrose, **Rhododéndron** 171
111. (106.) Stengel windend; Blätt. 10–25 cm breit; Bltn gelbgrün, rotbraun geadert, pfeifenkopfähnlich Osterluzei, **Aristolóchia** 92
— Stengel nicht windend **112**
112. Stbblätt. 4 od. 0; Blätt. silberschülferig Ölweidengewächse, **Elaeagnáceae** 166
— Stbblätt. 8; Blätt. grün Seidelbast, **Daphne** 165
113. (105.) Bltnhülle einfach, 4–5teilig; Blätt. wie in Fig. 37 Zürgelbaum, **Celtis** 91
— Bltnhülle doppelt, aber die Blkr. kürzer als die Kelchblätt. Stachel- und Johannisbeere, **Ribes** 101
114. (104.) Bltn 2häusig; Blätt. ganzrandig, ½–1½ cm breit; Strauch oft dornig Sanddorn, **Hippóphae** 166
— Bltn sämtlich mit Stbblätt. und Stempel, rotbraun; Blätt. gezähnt, viel breiter Ulme, **Ulmus** 90
115. (103.) Stbblätt. 5 und mehr **123**
— Stbblätt. 2–4 ..... **116**
116. Blätt. gefiedert, mit 7–11 Blättch.; Zweige kletternd; Bltn langröhrig, 6–9 cm lang Trompetenblume, **Campsis** 179
— Blätt. einfach od. 3zählig: Zweige nicht kletternd **117**
117. Stengel kriechend, dünn; Bltn langgestielt, meist zu zweien, rötlich; Stbblätt. 4 Moosglöckchen, **Linnaéa** 183
— Stengel aufrecht **118**
118. Blätt. sehr groß, im Mittel weit über 10 cm breit; Blattstiel 8–23 cm lang; Bltn groß; Blkr. mit schiefem Saum **122**
— Blätt. kleiner **119**
119. Blkr. 2lippig; Stbblätt. 4; Pfl. bis 60 cm hoch Lippenblütler, **Labiátæ** 177
— Blkr. mit 4–5 gleichen od. fast gleichen Zipfeln **120**
120. Stbblätt. 2 Ölbaumgewächse, **Oleáceæ** 190
— Stbblätt. 4 ..... **121**
121. Blätt. unterseits weiß; Blkr. mit langer, dünner Röhre Herbstflieder, **Buddléia** 196
— Blätt. unterseits grün, fein gelbdrüsig (Lupe); Blkr. glockigröhrig Schönfrucht, **Callicárpa** 177
122. (118.) Kelch bis zur Hälfte 5spaltig; Stbblätt. 4; Mark der Zweige gefächert Paulownie, **Paulównia** 179
— Kelch 2teilig; Stbbl. 2; Mark der Zweige höchstens an den Knoten gefächert Trompetenbaum, **Catálpa** 179
123. (115.) Blätt. schuppenf.; Stbblätt. 8; Bltn rötlich Heidekrautgewächse, **Ericáceæ** 170
— Blätt. nicht schuppenf. **124**
124. Bltn vor den Blätt. erscheinend, 2häusig Büffelbeere, **Shephérdia** 166
— Bltn an der beblätterten Pfl. **125**
125. Stbblätt. 10; Blätt. ± lederart. Kalmie, **Kálmia** 173
— Stbblätt. 5 ..... **126**
126. Frkn. unterst. (unter der Blüte als kleine Verdickung sichtbar) Geißblattgewächse, **Caprifoliáceæ** 180
— Frkn. oberst. (vom Kelche umschlossen) **127**

127. Blätt. 3zählig od. gefiedert; Bltn ansehnlich, gelb od. weiß, mit 4–6teiligem Saum Jasmin, **Jasmínum** 196
— Blätt. einfach ... **128**
128. Höherer Strauch mit windenden Zweigen; Bltn zu mehreren blattachselst., außen grünlich, innen schmutzig violettbraun Baumschlinge, **Periplóca** 196
— Pfl. bis 20 cm hoch; Stengel liegend, mit aufrechten Bltntrieben **129**
129. Blätt. 4–8 mm lang, mit eingerollten Rändern, fast nadelf.; Bltn rosa od. weiß, 5 mm lang Alpenheide, **Loiseléuria** 173
— Blätt. größer, flach; Bltn meist blau, groß Singrün, **Vinca** 196
130. (1.) Blätt. nadel- od. schuppenf.; Samenknospen nackt, nicht von einem Frkn. eingeschlossen; Bltn ohne Bltnhülle Nadelhölzer, **Coníferæ** 42
— Blätt. weder nadel- noch schuppenförmig ... **131**
131. Männliche Bltnstände hängend ... **136**
— Männliche Bltnstände ± aufrecht ... **132**
132. Bltnhülle 4spaltig, seltener schlauch- od. becherf. ... **134**
— Bltnhülle stets schuppenf. ... **133**
133. Stbblätt. kürzer als die Schuppe; Narben fadenf., mindenstens so lang wie der Frkn.; Samen ohne Haarschopf; Bltn 1- od. 2häusig Gagelgewächse, **Myricáceæ** 76
— Stbblätt. über die Schuppe hinwegragend; Narben kürzer, nicht lang fadenf.; Samen mit Haarschopf; Bltn 2häusig Weide, **Salix** 67
134. (132.) Blätt. alle gelappt; Bltn in kugeligen Köpfchen Amberbaum, **Liquidámbar** 104
— Blätt. alle einfach od. nur z. T. gelappt ... **135**
135. Stbbltn mit 8–13 Stbblätt. und 6blättr. Hülle, in sehr verlängerten Ähren; Stempelbltn am Grunde der männlichen Ähre, meist 3 in einer Hülle, mit meist 6 Griffeln; Fr. eine Nuß; Fruchthülle stachelig Echte Kastanie, **Castánea** 85
— Stbbltn mit 4 Stbblätt. und 4zähniger od. 4spaltiger Hülle; Griffel 1–2; Fr. fleischig Maulbeergewächse, **Moráceæ** 91
136. (131.) Stbbltn in verlängerten Kätzchen ... **138**
— Stbbltn in rundl. Büscheln od. kugeligen Köpfchen ... **137**
137. Blätt. handf. gelappt; männliche und weibliche Bltnstände kugelig (Fig. 60) Platane, **Plátanus** 104
— Blätt. nicht gelappt; männliche Bltnstände fast kugelig, die weiblichen 2blütig, auf kurzen, dicken Stielen; Fr. 3kantig; Fruchthülle etwas stachelig Buche, **Fagus** 85
138. (136.) Stbbltn in dünnen, ± unterbrochenen Kätzchen; Stempelbltn einzeln in einer becherf., beschuppten Hülle; Blätt. wie in Fig. 130 bis 144 Eiche, **Quercus** 85
— Stbbltn in dichten, walzlichen Kätzchen ... **139**
139. Blätt. gefiedert, zur Blütezeit schon vorhanden; Stempelbltn einzeln an der Spitze der Ästchen; Fr. eine Nuß mit ± fleischiger Schale Walnußgewächse, **Iuglandáceæ** 77
— Blätt. nicht gefiedert, zuw. zur Blütezeit noch in der Knospe ... **140**
140. Bltn 2häusig; Stempelbltn in hängenden Kätzchen; Samen mit Haarschopf Pappel, **Pópulus** 63
— Bltn 1häusig; Stempelbltn entw. knospenf. od. in kleinen eif. od. verlängerten, aufrechten Kätzchen Birkengewächse, **Betuláceæ** 79

I. Klasse. Ginkgoáles

1. Familie. Ginkgobäume, Ginkgoáceæ

1. Ginkgobaum, **Ginkgo** Kaempfer

Blätt. lederart., etwa 10–12 cm lang; Bltn 2häusig; Samen steinfruchtart. H. 30 m. China, Japan **G. biloba** L.

II. Klasse. Nadelhölzer, Coníferae

Samenknospen nackt, nicht von einem Fruchtknoten eingeschlossen; Blätt. nadel- od. schuppenförmig.

1. Blätt. (wenigstens teilweise) in Gestalt kleiner gegenst. od. quirlständiger Schuppen, die sich dachziegelart. decken od. etwas vom Zweige abstehen (Fig. 76–78) 18
— Blätt. sämtlich nadelf. 2
2. Nadeln 3–7 mm breit, steif, beiderseits mit tiefer Längsfurche, zu 20–40 quirlst., schirmart. ausgebreitet Schirmtanne, **Sciadópitys** 59
— Nadeln anders gestaltet 3

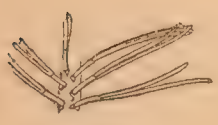


Fig. 61.

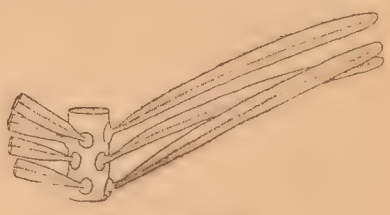


Fig. 62.

3. Nadeln zu 15-vielen an Kurztrieben büschelig gehäuft, daneben an gestreckten Trieben einzeln stehend 16
— Nadeln höchstens zu 5 von einem Punkte entspringend 4
4. Nadeln zu 2–5 auf einem sehr kurzen Stielchen, am Grunde von einer Scheide umgeben (Fig. 61), die zuw. später abfällt Kiefer, **Pinus** 58
— Nadeln einzeln, aber oft dicht gedrängt 5

Fig. 63.

Fig. 64.

Fig. 65.

5. Nadeln kreuzweise gegenst. od. zu 3–4quirlig 14
— Nadeln wechselst., aber oft 2reihig 6
6. Nadeln mit scheibenf. verbreitertem Grunde[1] dem Zweige aufsitzend (die Scheibe ist grün!), darüber meist stielart. verschmälert (Fig. 62),

[1] Vereinzelt (z.B. A. nobilis) sind die Nadeln am Grunde kaum verbreitert. Sie sitzen dann mit der gleichdicken Basis dem Zweige auf, laufen nicht herab und sind auch nicht stielart. verschmälert.

nach dem Abfallen eine nicht od. wenig vortretende flache Narbe zurücklassend; Zapfen aufrecht, die Schuppen bei der Reife von der Spindel abfallend Tanne, **Ábies** 46

— Nadeln nicht mit einem grünen Scheibchen dem Zweige aufsitzend 7

7. Nadeln mit nicht od. kaum verschmälertem Grunde einem abstehenden bräunlichen Stielchen aufsitzend (Fig. 63), das nach dem Abfallen der Nadeln zurückbleibt (Fig. 64); Zweige durch die stehenbleibenden Stielchen raspelart. rauh; Zapfen hängend, mit den bleibenden Schuppen abfallend Fichte, **Pícea** 50

— Nadeln entw. mit ihren Ansatzflächen unmittelbar am Zweige entspringend (Fig. 69–70) od. mit dem stielart. verschmälerten Grunde einem kurzen, oft abgeschrägten Höcker aufsitzend (Fig. 67 und 68) od. unter demselben als grüne Leisten herablaufend (Fig. 66) 8

8. Nadeln mit unverschmälertem Grunde am Zweige herablaufend (Fig. 69–70) 13

— Nadeln am Grunde eingeschnürt od. stielart. verschmälert (Fig. 66 bis 68) 9

9. Nadeln unter dem stielart. Grunde als grüne Leisten am Zweige herablaufend (Fig. 66); Mittelnerv an der Oberseite der Nadeln stark hervortretend; Bltn 2häusig 12

— Nadeln nicht als grüne Leisten am Zweige herablaufend; Bltn 1häusig 10

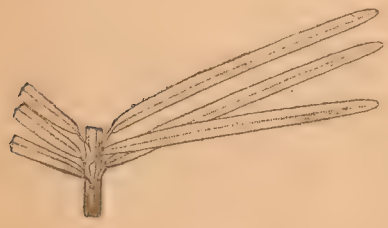


Fig. 66.

Fig. 67.

10. Nadeln am Grunde eingeschnürt (nicht stielart.), an kürzeren Zweigen 2reihig (Fig. 65), kaum 1 mm breit, 10–17 mm lang, hellgrün, krautig weich, im Herbste nebst den Zweiglein abfallend Sumpfzypresse, **Taxódium** 59

— Nadeln am Grunde stielart. (Fig. 67 und 68), einem kurzen braunen Höcker aufsitzend, im Mittel über 1 mm breit, immergrün 11

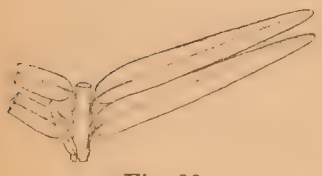


Fig. 68.

Fig. 69.

Fig. 70.

Fig. 71.

11. Stielchen der Nadeln dem Zweige anliegend (Fig. 68); Nadeln 1½ bis 3½ mm breit und 10–25 mm lang, mit einem Harzgang im Kiel Hemlocktanne, **Tsuga** 45

— Stielchen der Nadeln schräg vom Zweige abstehend (Fig. 67); Nadeln

1–1½ mm breit und 18–35 mm lang, mit 2 seitlichen Harzgängen Douglastanne, **Pseudotsúga** 46

12. (9.) Blätt. unterseits grün Eibe, **Taxus** 45

— Blätt. unterseits bläulichweiß Kopfeibe, **Cephalotáxus** 44

13. (8.) Nadeln 12–25 mm lang, stumpf 3–4eckig, 5reihig, abstehend, sichelf. einwärts gekrümmt (Fig. 69), blaugrün Sicheltanne, **Cryptoméria** 59

— Nadeln 4–8 mm lang, an jüngeren Zweigen kaum abstehend, gerade od. etwas nach außen gekrümmt (Fig. 70) Mammutbaum, **Sequóia** 59

14. (5.) Nadeln auf der Oberseits mit bläulichweißen Längsstreifen; Zapfen beerenart. Wacholder, **Junipérus** 61

— Nadeln auf der Unterseite mit bläulichweißen Längsstreifen od. beiderseits grün **15**

15. Nadeln unterseits graugrün Lebensbaum, **Thuja** 59

— Nadeln unterseits bläulichweiß Zypresse, **Chamaecýparis** 60

16. (3.) Nadeln fast 4kantig, auf kurzen, von der Rinde gebildeten, abstehenden Stielen, die nach dem Abfallen der Nadeln am Zweige zurückbleiben (diese daher raspelart. rauh – vgl. Fichte!); Pfl. auch im Winter benadelt Zeder, **Cedrus** 53

— Nadeln ohne Stielchen der Zweigrinde aufsitzend (am deutlichsten an gestreckten Trieben zu sehen), im Herbste abfallend, weich **17**

17. Nadeln 1½ mm breit; Knospen am Ende der 2- und mehrjährigen Kurztriebe nadelart. zugespitzt; männliche Bltn in Dolden; Zapfenschuppen bei der Reife einzeln abfallend Goldlärche, **Pseudólarix** 53

— Nadeln ½–1 mm breit; Knospen am Ende der Kurztriebe abgerundet, glatt; männliche Bltn einzeln; Zapfen mit bleibenden Schuppen Lärche, **Larix** 53

18. (1.) Jüngere Zweige 4–8 mm breit, flachgedrückt, oberseits glänzend grün, unterseits weißlich Hiba, **Thujópsis** 59

— Jüngere Zweige bis 3 mm breit **19**

19. Zweige rundlich od. 4kantig; schuppenf. Blätt. alle gleich Wacholder, **Juniperus** 61

— Zweige flachgedrückt; kantenst. Blätt. von den flächenst. verschieden (Fig. 71, 76–78) **20**

20. Kantenst. Schuppenblätt. länger als die flächenst., scharf zugespitzt, auf dem Rücken gekielt (Fig. 71), auf der Mitte der Zweigfläche mit ihren Rändern nicht zusammenstoßend (deshalb der Zweig mit einer Längsfurche); Zweige beiderseits glänzend grün, gerieben stark riechend Flußzeder, **Libócedrus** 59

— Pfl. nicht so **21**

21. Zapfen kugelrund, mit holzigen, nebeneinander liegenden, sich nicht deckenden Schuppen; Zweige unterseits mit weißen Strichen od. Flecken (*nur bei Ch. nutkaensis, deren Blätt. gerieben sehr stark unangenehm riechen, ohne weiße Zeichnungen*); Gipfeltriebe meist hängend Zypresse, **Chamaecýparis** 60

— Zapfen eif. od. längl., mit lederart., dachig übereinandergreifenden Schuppen; Zweige unterseits grün od. mit weißen Streifen, gerieben nicht stark unangenehm riechend; Gipfeltriebe meist aufrecht Lebensbaum, **Thuja** 59

2. Familie. Eibengewächse, Taxáceæ

1. Kopfeibe, **Cephalotáxus** S. u. Z.

Nadeln an jungen Pfl. od. üppigen Zweigen 6–10 cm lang, 6–8 mm breit (an älteren Pflanzen und Zweigen kürzer und schmäler), allmählich scharf zugespitzt, jeder Spaltöffnungsstreifen auf der Unterseite aus 18–22 Linien bestehend; Bltnständ. etwa erbsengroß; Samen mit

fleischiger Hülle 22–23 mm lang. 5. H. 20 m. Volksrepublik China, Japan Fortunes-K., **C. Fortúnei** S. u. Z.

Nadeln 2–4 cm lang, 2–3 mm breit, ziemlich plötzlich kurz zugespitzt; Spaltöffnungsstreifen aus 13–15 Linien bestehend; männliche Bltnköpfe kugelig od. fast kugelig; Samenhülle 22–30 mm lang. H. 5–10 m. Volksrepublik China, Japan Steinfrüchtige K., **C. drupácea** S. u. Z.

In Kultur fast nur var. **pedunculáta** (*S. u. Z.*), *Nadeln an üppigen Zweigen auffallend nach aufwärts gerichtet; männliche Bltnköpfe 8–9 mm lang. Dazu gehört var.* **fastigiáta** *Carr.* (**Podocárpus koraiána** *Sieb.*), *Wuchs breit, säulenf. (ähnlich* **Taxus baccata hibernica**); *Nadeln rings um den Zweig gestellt, sehr dicht stehend, dunkelgrün. Häufig angepfl.*

2. Eibe, **Taxus** L.

Stammrinde rötlich, abblätternd; Nadeln 10–32 mm lang, etwa 2–2½ mm breit, oberseits glänzend dunkelgrün, unterseits blaßgrün; Same mit offener, zuletzt fleischiger, scharlachroter Hülle. 4. H. 25 m. Wälder, besonders im Gebirge **T. baccáta L.**

Ändert vielfach ab, z. B.: a) var. **fastigiáta** *Loud.* (= *T.* **hibérnica** *Hook.*), *irländische Eibe, Pfl. von säulenf. Wuchs mit steif aufrechten Ästen und Zweigen; b) var.* **Dovastónii** *Carr., Zweige überhängend; Nadeln dunkelgrün, meist etwas sichelf. gebogen; c) var.* **horizontális** *Knight, Äste ausgebreitet, weitgestellt; d) var.* **péndula** *hort., Hängeform. Stark abweichend sind: e) var.* **cuspidáta** *Carr., Nadeln dicklich, dunkelgrün mit scharfer Spitze; f) var.* **adpréssa** *Carr., Nadeln nur 6–10 mm lang, stumpf, kurz bespitzt, dichtstehend. Außerdem existieren buschige Zwergformen, Pfl. mit goldgelben od. gelb- und weißbunten Nadeln, mit gelben Früchten usw.*

3. Familie. Kieferngewächse, **Pináceæ**

1. Hemlocktanne, Schierlingstanne, **Tsuga** Carrière

1. Nadeln oberseits rinnenlos, zuw. gekielt, sehr dick, beiderseits weißlich od. (*var.* **argéntea** *Beißner*) schön weißblau, 14 bis 25 mm lang, meist rings um den Zweig stehend; Zapfen 5–7½ cm lang. H. 50 m. N.-Am. Pattons-H., **T. Pattoniána** Engelm.
— Nadeln oberseits rinnig, grün, flach, 2reihig, unterseits weißlich... 2
2. Nadeln ganzr., am Ende meist stark ausgerandet; junge Triebe behaart od. kahl 4
— Nadeln sehr fein gezähnt (Lupe), am Ende stumpf, seltener schwach ausgerandet 3
3. Nadeln 10–15 mm lang, 1½–2 mm breit, vorn meist schmäler als am Grunde, unterseits längs der weißen Streifen mit deutlichem grünem Rande; Stbbltn in den Deckblätt. versteckt; Zapfen 17–25 mm lang; Flügel höchstens 1½mal so lang wie der Same; obere Zweige schräg aufrecht; Krone ziemlich breit. H. 30 m. N.-Am. Kanadische H., **T. canadénsis** Carr.
— Nadeln 10–20 mm lang, meist gleichbreit, unterseits etwas heller weiß als bei vor. und für das bloße Auge ohne deutliche grüne Randlinien; Stbbltn mit weit aus den Deckschuppen hervortretendem Stiel; Zapfen etwa 25 mm lang; Flügel 2mal so lang od. länger als der Same; obere Zweige waagerecht abstehend; Krone schmal pyramidal. H. 30–60 m. N.-Am. Mertens-H., **T. Mertensiána** Carr.
4. (2.) Junge Zweige kahl; Nadeln bis 23 mm lang, 1½–3 mm breit, unterseits wenig heller als oberseits; Stbbltn walzlich; Zapfen 2–3 cm lang, rundl.; Zapfenstiel 7 mm lang, aus den Deckschuppen vorragend. H. 30 m. Japan Japanische H., **T. Sieböldii** Carr.
— Junge Zweige braun behaart; Nadeln 10–14 mm lang (auf der Zweig-

oberseite oft nur 2–4 mm), unterseits kreideweiß; Stbblln walzlich-kugelig; Zapfen 2 cm lang, 1 cm dick; Zapfenstiel 4½ mm lang, in den Deckschuppen versteckt. H. 25 m. Japan
Verschiedenblättrige H., **T. diversifólia** Maxim.

2. Douglastanne, **Pseudotsúga** Carr.

Nadeln meist 2reihig, 18–35 mm lang, 1½ mm breit, unterseits mit 2 weißlichen Linien, zerrieben etwas gewürzig duftend; Zapfen hängend, 5–8 (–18) cm lang, 3–3½ cm dick, mit weit vorragenden, 3spitzigen Deckschuppen. H. 100 m. N.-Am. **P. taxifólia** Britton
Zwei Unterarten: a) **mucronáta** (*Rafinesque*) *Schwerin, Zapfen lang; Deckschuppen dem Zapfen anliegend; Nadeln rein grün. Dazu gehören: var.* **víridis** *Schwerin, Nadeln hellgrün; Äste fast waagerecht abstehend; var.* **brevibracteáta** (*Antoine*) *Schwerin, Nadeln länger und dunkler grün; Wuchs gedrungener, schwächer; Deckschuppen sehr kurz; var.* **péndula** (*Massé*) *Schwerin, Zweige schlaff hängend; var.* **fastigiáta** (*Knight*) *Schwerin, Zweige pyramidal aufrecht. Außerdem Zwergformen und Formen mit gelblichen od. anfangs weißen Nadeln; b)* **glaucéscens** (*Bailly*) *Schwerin, Zapfen kurz; Deckschuppen im rechten Winkel abstehend. Dazu var.* **glauca** (*Mayr*) *Schwerin, Nadeln bläulichweiß, meist kürzer, steifer, mehr nach vorn gerichtet; var.* **cæsia** *Schwerin, Nadeln etwas bläulich, in ihrer Färbung etwa die Mitte zwischen var.* **viridis** *und var.* **glauca** *haltend; var.* **Frétsii** (*Beißner*) *Schwerin, Nadeln sehr kurz, dicht rings um den Zweig gestellt, dunkelgrün; Wuchs breit pyramidal; var.* **læta** *Schwerin, Nadeln rein grün.*

3. Tanne, **Abies** Link

1. Nadeln oberseits ohne od. nur an der Spitze mit Spaltöffnungslinien (s. Seite 3) 8
— Nadeln auf der Oberseite mit Spaltöffnungslinien, die als ± breite Streifen bis zum Grunde hinabgehen 2
2. Nadeln 8–15 mm lang, allseitig rechtwinklig bürstenf. vom Zweige[1] abstehend, starr, fast 4eckig, am Grunde auffallend verbreitert; Zweige kahl; Knospen eif., harzig; Zapfen 10–15 cm lang, 4–5 cm dick, mit versteckten Deckschuppen[2]. H. 25 m. Spanien
Spanische T., **A. Pinsápo** Boiss.
— Nadeln länger 3
3. Junge Triebe behaart 5
— Junge Triebe kahl od. nur mit vereinzelten Haaren 4
4. Nadeln 2reihig od. unregelmäßig mehrreihig, oft sichelf. aufwärts gekrümmt; Zweige graugrün, dünn; Zapfen 8–14 cm lang, 3½–5 cm dick, vor der Reife grün, mit versteckten od. wenig vortretenden Deckschuppen. Bei uns verhältnismäßig früh Zapfen tragend. H. 25 bis 50 m. N.-Am. Gleichfarbige T., **A. concolor** Lindl. u. Gord.
Ändert ab; var. **violácea** *hort., Nadeln schön weißblau.*
— Nadeln ziemlich regelmäßig 2reihig und oft flach abstehend (an A. grandis erinnernd); Zweige gelbgrün, meist dicker als bei vor.; Wuchs steifer; Äste mehr regelmäßig quirlst., nach oben hin rascher an Länge abnehmend und der Baum daher spitzer pyramidenf.; Zapfen wie bei vor. Bei uns meist sehr spät Zapfen tragend. H. 50 m. N.-Am. Rauhfrüchtige T., **A. lasiocárpa** Engelm. u. Sarg.
5. (3.) Nadeln im Querschnitt schief 4eckig, beiderseits gekielt, dick, steif, 15–40 mm lang, 1½ mm breit, die Oberseite des Zweiges dicht bedeckend; Knospen wenig harzig, am Grunde von langgespitzten

[1] Wie bei den folgenden Gattungen sind damit die diesjährigen Zweige gemeint.
[2] Die Deckschuppen werden entweder von der verholzenden Fruchtschuppe überdeckt, od. sie ragen darüber hinweg. S. Seite 4.

Schuppen umgeben; Zapfen 15–22 cm lang, 7–9 cm dick, mit eingeschlossenen Deckschuppen, vor der Reife grünlich. H. 60 m. N.-Am. Pracht-T., **A. magnífica** Murray

Ändert ab: *var.* **shasténsis** *Lemmon, Zapfen zuerst purpurn, mit vorragenden Deckschuppen.*

— Nadeln flach, oberseits gefurcht[1] 6

6. Nadeln im unteren Teile den rotbraunen Zweigen dicht anliegend, mit einer scharfen Krümmung von ihm abbiegend, am Grunde kaum schildf. verbreitert, sehr dicht gedrängt, die Zweigoberseite ganz verdeckend, dunkelblaugrün bis (*f.* **glauca** *hort.*) prächtig dunkelblau, im Mittel 25 mm lang, 1½ mm breit; Zapfen 16–25 cm lang, 7–8 cm dick, mit weit vorragenden, zurückgeschlagenen Deckschuppen. H. 90 m. N.-Am. Silber-T., **A. nóbilis** Lindl.

— Nadeln mit dem unt. Teile dem Zweige nicht dicht anliegend; junge verholzte Zweige graubraun od. weißlich 7

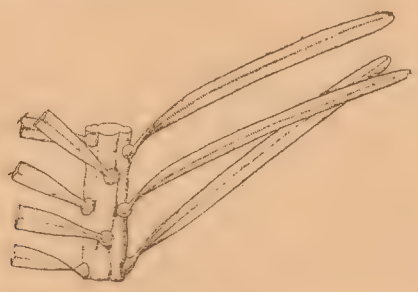


Fig. 72.

7. Nadeln blaugrau, 15–25 mm lang, 1½ mm breit, meist weit abstehend; Knospen breit eif., stumpf, harzig, braun; Zapfen etwa 9 cm lang, 3½–4 cm dick. Stamm graubraun. H. 30 m. N.-Am. Westliche Balsam-T., **A. subalpína** Engelm.

— Nadeln merklich weißblau, 25–30 mm lang, etwas breiter als bei vor., den Zweigen flacher anliegend, an der Zweigoberseite nach den Triebspitzen gerichtet; Zapfen 5 cm lang, 2 cm dick. Stamm weißlich, mit stark verkorkter Rinde. H. 15 m. N.-Am. Arizona-T., Kork-T., **A. arizónica** Merriam

8. (1.) Zweige tiefgefurcht (Fig. 72), fichtenähnlich 31

— Zweige nicht gefurcht, höchstens (**A. firma**) etwas runzlig 9

9. Diesjährige Zweige behaart 18

— Diesjährige Zweige kahl 10

10. Längere Nadeln mindestens 50 mm lang. Sehr empfindliche Arten, die nur im Süden des Gebietes aushalten 17

— Längere Nadeln bis 35 mm lang (*nur bei* **A. grandis** *ausnahmsweise länger*) 11

11. Alle Nadeln einspitzig, scharf stechend, 14–30 mm lang, 2 mm breit, meist allseitig vom Zweige abstehend; Knospen harzig; Zapfen 12–20 cm lang, 3–6 cm dick, mit vorragenden, zurückgeschlagenen Deckschuppen. H. 25 m. Griechenland, Ionische Inseln Griechische T., **A. cephalónica** Link

Ändert ab: a) var. **Apollínis** *hort., Blätt. deutlicher 2reihig, dichter; Zapfen mit wenig vorragenden Deckschuppen; b) var.* **Reginæ Amáliæ** *Heldr., Zapfen viel kleiner, Pfl. mit starkem Stockausschlag.*

— Nadeln an der Spitze stumpf od. ausgerandet, zuw. 2spitzig 12

[1] **A. balsamea** und **A. Fraséri** kommen zuw. mit herablaufenden Spaltöffnungslinien auf der Oberseite der Nadeln vor und könnten dann hier gesucht werden.

12. Nadeln auffallend weich, 10–27 mm lang, kaum 1 mm breit, stark duftend, an jungen Zweigen dicht die Oberseite des Zweiges bedeckend **A. sibírica.** S. Nr. 18

— Nadeln derber, breiter **13**

13. Nadeln unterseits hellgrün (die Spaltöffnungslinien nur mit der Lupe zu sehen), 20–30 (–40) mm lang, 2½–3 mm breit, sehr steif, an der Spitze ausgerandet, an jungen fruchtbaren Zweigen scharf 2spitzig, oberseits an den Spitzen mit Spaltöffnungslinien; Zweige gelbgrün, anfangs oft fein behaart; Zapfen vor der Reife grün, 8–15 cm lang, 3½–5 cm dick, mit vorragenden, aufrechten Deckschuppen. H. 50 m. Japan Momi-T., **A. firma** S. u. Z.

— Nadeln (wenigstens die jüngeren) unterseits mit weißen Streifen . **14**

14. Nadeln im Mittel bis 15 mm, an üppigen Zweigen bis 20 (–25) mm lang, etwa 2½ mm breit, dicklich, steif, oberseits an der Spitze fast immer mit Spaltöffnungen, bürstenf. aufwärts gerichtet, den Zweig verdeckend, an älteren Pfl. auch 2reihig; Knospen nicht od. wenig harzig; Zapfen 16–20 cm lang, 4–6 cm dick, mit eingeschlossenen Deckschuppen. H. 15–20 m. N.-Afrika (Kabylen) Numidische T., **A. numídica** de Lannay

— Nadeln im Mittel über 20 mm lang **15**

15. Nadeln alle streng gescheitelt[1] in einer Ebene ausgebreitet (die jungen Zweige sehen einem Kamme mit sehr ungleichen Zähnen ähnlich); Knospen harzig **A. grandis.** S. Nr. 28

— Nadeln nicht od. wenig deutlich gescheitelt, jedenfalls nicht nach beiden Seiten flach abstehend **16**

16. Knospen spitz mit abstehenden Schuppenspitzen, harzig; Nadeln 25–35 mm lang, 1½–2 mm breit, am Grunde stark gedreht, an älteren Trieben meist etwas gescheitelt, zuw. oberseits mit einigen Spaltöffnungslinien an der Spitze; Zapfen 20–28 cm lang, 4–6 cm dick, mit versteckten Deckschuppen. H. 30 m. Kleinasien (Cilicien), Libanon, Afghanistan. Selten angepfl. Zilizische T., **A. cilícica** Carr.

— Knospen stumpf, mit anliegenden Schuppen, harzlos; Nadeln 20 bis 30 mm lang, 2–2½ mm breit, stark glänzend, die Oberseite der jüngeren Zweige ganz verdeckend, oberseits stets ohne Spaltöffnungen; Zapfen bis 15 cm lang und 5 cm dick, mit vorragenden, umgebogenen Deckschuppen. H. 25–30 m. Kaukasus. Häufig angepfl. Nordmanns T., **A. Nordmanniána** Spach

17. (10.) Nadeln gescheitelt, 30–55 mm lang, 2½–3 mm breit, sehr steif, scharf zugespitzt; unterseits mit weißen Streifen; Knospen lang spindelf., etwa 14 mm lang, blaßgelb, nicht harzig; Zapfen 8–10 cm lang, 4–5½ cm dick, mit langen, grannenart. Deckschuppen. H. 60 m. Kalifornien (**A. bracteáta** *Hook. u. Arnott*) Grannen-T., **A. venústa** Koch

— Nadeln ungescheitelt, 30–60 (–90) mm lang, 2 mm breit, ziemlich weich, unterseits hellgrün; Knospen sehr dick, lang kegelf., harzig; Zapfen bis 18 cm lang und 5½ cm dick, mit etwas vorragenden Deckschuppen. H. 80 m. Himalaya Himalaya-T., **A. Pindrow** Spach

18. (9.) Nadeln kaum über 1 mm breit, 10–27 mm lang, sehr weich (fast wie bei einer Lärche), gerieben stark duftend, an jungen Zweigen dicht die Oberseite bedeckend, an älteren Zweigen fast 2reihig; Knospen klein, rundlich, harzig; Krone schlank kegelf.; Zapfen 6–8 cm lang, 3 cm dick, vor der Reife olivengrün, mit versteckten Deckschuppen. H. 40 m. Im Norden und Osten der Sowjetunion bis Kamtschatka und Mongolische Volksrepublik Sibirische T., **A. sibírica** Ledebour

— Nadeln anders, nicht auffallend weich **19**

[1] Die Nadeln sind gescheitelt, wenn sie in 2 Reihen angeordnet, kammf. vom Zweige abstehen.

19 Nadeln gescheitelt 26
— Nadeln nicht gescheitelt (*bei A. cilicica zuw. etwas gescheitelt*) 20
20. Nadeln 12–20 (–22) mm lang..... 25
— Nadeln länger 21
21. Knospen harzlos, stumpf; Nadeln 20–30 mm lang, oberseits stets ohne Spaltöffnungslinien, zerrieben nicht stark duftend
A. Nordmanniána. S. Nr. 16
— Knospen harzig, stumpf od. spitz; Nadeln oberseits an der Spitze zuw. mit weißen Spaltöffnungslinien, gerieben bei einigen Arten stark duftend..... 22
22. Junge Triebe nur mit verstreuten Härchen, fast kahl; Knospen spitz mit abstehenden Schuppen; Nadeln nicht aromatisch **A. cilícica.** S. Nr. 16
— Junge Triebe ziemlich reichlich behaart; Knospen stumpf 23
23. Nadeln zerrieben sehr stark gewürzig duftend, 25–30 mm lang, etwa 2 mm breit, oberseits ohne Spaltöffnungen; Knospen rundlich, klein; Stammrinde glatt, fast weiß, in hohem Alter gefurcht; Zapfen vor der Reife dunkelpurpurn, 11–14 cm lang, 5½–7 cm dick, mit versteckten Deckschuppen. H. 60 m. N.-Am. Purpur-T., **A. amábilis** Forbes
(*Hier könnten auch* **A. balsámea** *u.* **A. Fraséri** *gesucht werden.*)
— Nadeln zerrieben nicht stark gewürzig duftend, ziemlich weich; Zweige nicht runzelig..... 24
24. Knospen rötlich; Nadeln 12–25 mm lang, etwa 2 mm breit, oft bürstenf. aufgerichtet, so daß die kreideweißen Unterseiten zu sehen sind, an der Spitze wie abgeschnitten; Zweige grau od. gelegentlich rötlichbraun behaart; Stamm sehr glatt; Zapfen vor der Reife violettpurpurn od. (*var.* **olivácea** *Shir.*) grün, 6–7 cm lang, 2½–3 cm dick, mit kaum vorragenden Deckschuppen. H. 40 m. Japan
Veitch'-T., **A. Veitchii** Carr.
— Knospen bläulich; Nadeln 30–40 mm lang, schmäler als bei vor.; Zweige grau od. rötlichgrau behaart; Stamm glatt, fast weiß; Zapfen vor der Reife grünpurpurn, 5–7½ cm lang, 2½–3 cm dick, mit vorragenden, zurückgeschlagenen Deckschuppen. H. 40 m. Sachalin. Selten angepfl. Sachalin-T., **A. sachalinénsis** Masters
25. (20.) Junge Zweige dicht rotbraun behaart; Nadeln 15–22 mm lang, 2 mm breit, oberseits ohne Spaltöffnungen, den Zweig dicht bedeckend; Knospen harzig, kugelig; Zapfen vor der Reife violettpurpurn, walzlich od. tonnenf., 8–10 cm lang, 4–5 cm dick, mit versteckten Deckschuppen. H. 25 m. Japan Maries'-T., **A. Mariésii** Masters
— Junge Zweige zerstreut grau behaart; Nadeln 12–20 mm lang, etwas über 1 mm breit, oberseits häufig mit Spaltöffnungslinien (wenigstens an der Spitze); Knospen harzig; Zapfen vor der Reife purpurn, 3–5 cm lang, 2 cm dick, mit lang hervorragenden, zurückgeschlagenen Deckschuppen. H. 25 m. N.-Am. Selten echt in Kultur
Frasers T., **A. Fraséri** Lindley
26. (19.) Nadeln scharf einspitzig, 35–42 mm lang, 1½ mm breit, gescheitelt; Knospen harzig; Zapfen mit eingeschlossenen Deckschuppen. Nördliche Volksrepublik China, Nordkorea. Sehr selten angepfl.
Ganzblättrige T., **A. holophýlla** Maxim.
— Nadeln stumpfspitzig ausgerandet od. 2spitzig 27
27. Nadeln unterseits grün (die weißen Spaltöffnungsstreifen nur mit der Lupe sichtbar), sehr starr, an unfruchtbaren Trieben scharf 2spitzig
A. firma. Nr. 13
— Nadeln unterseits mit weißen Spaltöffnungsstreifen, die mit dem bloßen Auge wahrzunehmen sind (an stark beschatteten Zweigen und älteren Nadeln weniger deutlich), an der Spitze niemals stechend, 2spitzig.. 28
28. Junge Zweige fein behaart od. kahl, dünn; Nadeln etwa 2¼ mm breit, auf der Oberseite der Zweige meist 20 mm, auf der Unterseite 25–55 mm

lang, alle sehr deutlich gescheitelt, die Zweige daher einem Kamm mit ungleichen Zähnen ähnlich; Knospen harzig: Zapfen 10 cm lang, 4 cm dick, vor der Reife grünlich, mit versteckten Deckschuppen. H. 90 m. N.-Am. Riesen-T., **A. grandis** Lindl. u. Gord.

— Junge Zweige reichlich behaart; Nadeln bis 30 mm lang **29**

29. Knospen harzlos; Nadeln 10–30 mm lang, 2–3 mm breit, deutlich glänzend; Zapfen 10–16 (–30) cm lang, 3–5 cm dick, vor der Reife grünlich, ± braunrot überlaufen, mit vorragenden Deckschuppen. H. 65 m. Gebirgswälder in Süd- und Mitteldeutschland. (**A. alba** *Miller*) Weiß-T., Edel-T., **A. pectináta** DC.

— Knospen stark harzig; Nadeln kaum glänzend **30**

30. Nadeln 15–30 mm lang, 1½ mm breit, oberseits an der Spitze fast immer mit einigen Spaltöffnungen, am Grunde wenig schildf. verbreitert, zerrieben stark duftend; Knospen stark verharzt, wie glasiert, die Umrisse der Schuppen nicht erkennen lassend; Zapfen 6–10 cm lang, 2½ cm dick, mit eingeschlossenen od. leicht vorragenden Deckschuppen. H. 12–25 m. N.-Am. Balsam-T., **A. balsámea** Miller

— Nadeln 12–20 (–22) mm lang, reichlich 1 mm breit, oberseits meist mit Spaltöffnungslinien, die zuw. bis zum Grunde herablaufen; Knospen etwas weniger harzig, die Umrisse der Schuppen noch erkennen lassend **A. Fraséri.** S. Nr. 25

31. (8.) Zweige in den Furchen behaart, rotbraun, dick; Knospen stark verharzt, sehr dick; Nadeln 30–50 mm lang, 3½ mm breit, unterseits silberweiß, flach gescheitelt; Zapfen etwa 16 cm lang und 6 cm dick, vor der Reife violettblau mit eingeschlossenen Deckschuppen. H. 50 m. Himalaya, Afghanistan bis Bhutan. Empfindlich. (**A. spectábilis** *Spach.*) Webbs-T., **A. Webbiána** Lindley

— Zweige ganz kahl, hell ockerfarben; Knospen harzig; Nadeln sehr dicht stehend, ziemlich steif, 10–30 mm lang, 1½–2 mm breit, schräg aufwärts gerichtet, eine Furche zwischen sich freilassend od. auch den Zweig ganz bedeckend, unterseits kreideweiß; Zapfen 8–9½ cm lang, 3–3½ cm dick, mit versteckten Deckschuppen, vor der Reife purpurviolett, seltener grün (*var.* **umbilicáta** *Mayr, als Art*). H. 40 m. Japan. (**A. brachyphýlla** *Maxim.*) Nikko-T., **A. homólepis** S. u. Z.

4. Fichte, **Pícea** Link

1. Nadeln flach, auf der nach oben gerichteten Seite glänzend, rein grün, stets ohne weiße Spaltöffnungslinien, unterseits mit silberweißen Streifen **16**

— Nadeln 4kantig (Querschnitt!), auf allen vier Seiten mit Spaltöffnungslinien (Lupe!) und daher ringsum ziemlich gleichfarbig (*vgl. aber P. Alcockiana!*) **2**

2. Nadeln 2farbig, oberseits grün und unterseits weißlich, steif, stechend, ± gekrümmt, 12–18 mm lang; junge Zweige kahl od. an üppigen Seitentrieben in den Furchen etwas behaart; Knospen fast harzlos; Zapfen 8–9 (–12) cm lang, zuerst rötlich-purpurn, reif zimtbraun; Schuppen angedrückt od. am Ende etwas zurückgebogen. H. 25 m. Japan Alcocks-F., **P. Alcockiána** Carr.

— Nadeln ± einfarbig, unterseits zuw. schwach blaugrün **3**

3. Junge Zweige kahl **10**

— Junge Zweige behaart **4**

4. Nadeln an der Spitze sehr stumpf (Fig. 73), dicht gedrängt stehend, glänzend dunkelgrün, 5–10 mm lang; Zweige dicht kurzhaarig; Zapfen 5–8 cm lang, 2 cm dick; Zapfenschuppen lederart., fast kreisrund, längsstreifig. H. 15–50 m. Kaukasus, Taurus Kaukasus-T., **P. orientális** Link u. Carr.

— Nadeln mit scharfer Spitze **5**

5. Nadeln bis 15 mm lang 7
— Nadeln länger 6
6. Zweige rötlichbraun mit drüsenlosen Haaren; Nadeln grün, selten (var. alpéstris) etwas bläulich **P. excélsa.** S. Nr. 11
— Zweige gelbgrau, mit feinen Drüsenhaaren; Nadeln bläulichgrün bis (*var.* **argéntea** *hort.*) silbergrau od. (*var.* **glauca** *hort.*) stahlblau, ziemlich weich, zerrieben etwas unangenehm riechend, 17–22 mm lang; Zapfen 4–7 cm lang, bis 3 cm dick. H. 20–50 m. N.-Am.
Engelmanns-F., **P. Engelmánni** Engelm.
7. (5.) Untere Schuppen der Endknospen nicht od. nur mit vereinzelten pfriemenf. Spitzen; Zweige meist wenig behaart; Nadeln grün, allmählich scharf zugespitzt. Häufig angepfl. **P. excélsa.** S. Nr. 11
— Untere Schuppen der Endknospen mit lang pfriemenf. Spitzen, welche die Knospen oft überragen. Weniger häufig angepfl. 8

Fig. 73.

Fig. 74.

Fig. 75.

8. Nadeln blaugrün mit weißlichem Schimmer, 7–12 mm lang, dünn, sehr dicht stehend; Zapfen 2–3½ cm lang, 15–18 mm dick, jung violett. H. 20–25 m. N.-Am. (**P. nigra** *Link*). Schwarz-F., **P. Mariána** Miller
Ändert ab: a) var. **Doumétii** *Carr., Wuchs dicht schmal pyramidal; b) var.* **Beissneriána** *Rehder* (= *var.* **Mariana** *hort.*), *Wuchs breit kegelf.; Bezweigung sehr dicht; Nadeln kürzer, stahlblau.*
— Nadeln hellgrün od. dunkelgrün 9
9. Nadeln 6–12 mm lang, dunkelgraugrün; Zweige im Herbst und Winter mehr gerötet als bei irgendeiner anderen Art, rostrot behaart; Knospen am Grunde geschwollen; Zapfen 5–8 cm lang. H. 40 m. Japan. Sehr selten angepfl. Glehns-F., **P. Glehnii** Masters
— Nadeln meist über 12 mm lang, am Ende abgeschrägt mit aufgesetzter Knorpelspitze, sehr dicht stehend; Zapfen 3–4 cm lang, 1½–2 cm dick, mit Harzüberzug. H. 20–30 m. N.-Am. Nicht häufig angepfl.
Rot-F., **P. rubra** Link
10. (3.) Nadeln stumpflich (Fig. 74), 10–18 mm lang, graugrün bis (*var.* **coerúlea** *hort.*) prächtig silbergrau, zerrieben etwas unangenehm riechend; Zweige hellrötlich braun, zuw. leicht bereift; Knospen harzlos; Zapfen 3–6 cm lang, bis 2 cm dick, reif hellbraun, mit dünnen, biegsamen Schuppen. H. 25 m. Kanada (**P. alba** *Link*)
Weiß-F., **P. canadénsis** Sargent
— Nadeln spitz (Fig. 75) 11
11. Nadeln auf der Unterseite des Zweiges deutlich gescheitelt, rechts und links kammf. abstehend, diesen ganz freilassend; Zweige zuletzt meist rötlichbraun; Knospen harzlos; Nadeln 5–30 mm lang, grün; Zapfen 10–16 cm lang, 3–4 cm dick, vor der Reife grün (*f.* **chlorocárpa** *Purk.*) od. rot (*var.* **erythrocárpa** *Purk.*); Zapfenschuppen am Rande wellig od. ausgefressen gezähnelt, nach dem Ende hin verschmälert. H. 60 m. Nord- und Mitteleuropa, Alpen, Pyrenäen, Karpaten
Gemeine F., Rottanne, **P. excélsa** Link

Ändert vielfach ab, z. B.: var. **oboväta** *Ledebour, sibirische Fichte, junge Zweige dicht fein behaart; Nadeln 12–20 mm lang, meist mattgrün; Zapfenschuppen ganzr., breit abgerundet, weich und biegsam. Skandinavien bis Kamtschatka; b) var.* **alpéstris** *Brügger, Stammrinde weißgrau, junge Triebe dicht kurzhaarig; Nadeln 15–18 mm lang, grau bis blauweiß (besonders jung); Zapfen 7½–12½ cm lang. Graubündtner Alpen; c) var.* **lénnica** *Rupr.* (= *var.* **medióxima** *Nylander*), *Zweige fein behaart; Nadeln sehr dicht stehend; Zapfen bis 8 cm lang, waagerecht od. schief abwärts gerichtet. Nordeuropa; d) f.* **virgáta** *Jacques, Schlangenfichte, Äste lang waagerecht ausgestreckt, die unteren abwärts gerichtet, alle wenig verzweigt; Triebe schlangenod. peitschenf.; e) f.* **viminális** *Caspary, Hängefichte, Äste waagerecht abstehend, die unteren etwas geneigt; Nebenäste mit sämtlichen Verzweigungen lang peitschen- od. strickf. schlaff herunterhängend, dünn; f) f.* **péndula** *Jacques u. Herincq, Trauerfichte, Äste ziemlich dünn, alle nebst den wenig verästelten Zweigen lang und schlaff herabhängend; Nadeln sehr dicht stehend; g) f.* **columnáris** *Carr., Säulenfichte, Pfl. mit kurzen, reich verzweigten Ästen, eine dichte schmale Säule bildend; h) f.* **Clanbrasiliána** *Carr., rundl. od. kegelf. Zwergform, sehr kurz und dicht bezweigt; Knospen rötlich; i) f.* **compácta** *hort., Zwergform von dichtem, rundlichem Wuchs mit feinen Zweigen und kurzen Nadeln; k) f.* **Remónti** *hort., zierlicher als vor.; Nadeln feiner; Wuchs spitz kegelf.; l) f.* **invérsa** *hort., ähnlich f. pendula, Äste dem Stamm dicht anliegend; Zweige schlaff herunterhängend; Nadeln länger, dicker. – Außerdem Formen mit gelben und weißbunten Nadeln.*

— Nadeln strahlig allseitig um den Zweig gestellt, an der Zweigunterseite spärlicher vorhanden, aber niemals gescheitelt, ± senkrecht abstehend **12**

12. Nadeln bis 20 mm lang, an jungen Bäumen scharf stechend, an älteren mehr stumpf; Knospen harzig; Zweige rötlich bis gelblichbraun, im 2. und 3. Jahr weißlichgrau; Zapfen 3–6½ cm lang, 2½ cm dick, reif glänzendbraun. H. 40–50 m. Japan. (**P. excélsa** *var.* **oboväta japónica** *Maxim.*) Maximowicz'-F., **P. Maximowíczi** Regel

— Mehrzahl der Nadeln über 20 mm lang **13**

13. Nadeln sehr starr, fast senkrecht abstehend; Zweige kräftig, höchstens an älteren Bäumen hängend **15**

— Nadeln nicht starr, meist nach der Spitze der Zweige zu gerichtet, diese ± hängend, jedenfalls nicht steif **14**

14. Junge Zweige hellgrau, ziemlich stark hängend; Nadeln 30–40 (–50) mm lang; Knospen harzig; Zapfen 12–15 cm lang, 3½–5 cm dick. H. 50 m. Himalaya. Bei uns empfindlich. (**P. Smithiána** *Bedford*) Himalaya-F., **P. Morínda** Link

— Junge Zweige etwas glänzend, hell lehmfarben, nur leicht hängend; Nadeln 20–35 mm lang, dünn; Zapfen bis 10 cm lang und 2½ cm dick. Turkestan bis zum Westen der Mongolischen Volksrepublik. Bei uns ganz hart, aber wenig verbreitet Schrenks-F., **P. Schrenkiána** F. u. M.

15. (13.) Nadeln frischgrün glänzend, dornig stechend, 15–25 mm lang, 2 mm dick; junge Zweige kurz, dick, hellgelbbraun; Knospenschuppen anliegend; Zapfen 8–12 cm lang, 3–3½ cm dick. H. 25 m. Japan Tigerschwanz-F., **P. polita** Carr.

— Nadeln dunkelmattgrün bis silbergrau (*var.* **argéntea** *hort.*) od. prächtig blauweiß (*var.* **glauca** *hort.*), 18–27 mm lang, 1½ mm dick; junge Zweige etwas bläulich, zuletzt orangebraun; Knospen mit zurückgebogenen Schuppen; Zapfen 8–10 cm lang, 3 cm dick. H. 50 m. N.-Am. Stech-F., **P. pungens** Engelm.

16. (1.) Zweige behaart; Nadeln ziemlich stumpf, 10–16 mm lang; Zapfen 4–6 cm lang, 2–2½ cm dick; Wuchs schmal kegelf., mit etwas überhängenden, an der Spitze wieder aufgerichteten Ästen. H. 40 m. Jugoslawien, im Westen der Volksrepublik Bulgarien. Serbische F., **P. omórica** Pančič

— Zweige kahl 17
17. Nadeln kaum 1 mm breit, 12–18 mm lang, scharf nadelart. zugespitzt, steif, unterseits stark gekielt; Zweige glänzendgelb, dick und steif; Zapfen 5–8 cm lang, 2½–3 cm dick, blaßgelb. H. 60 m. N.-Am. Sitka-F., **P. sitchénsis** Trautv. u. Meyer
— Nadeln breiter, nicht so scharf stechend wie bei vor., beiderseits ziemlich schwach gekielt; Zapfen 3–5 (–8) cm lang; junge Zweige meist glänzend rötlichbraun. H. 60 m. Ostasien. (**P. hondoénsis** *Mayr*) Ajan-F., **P. ajanénsis** Fischer

5. Goldlärche, **Pseudólarix** Gordon

Nadeln in Büscheln zu 15–20 schirmf. abstehend, weich, unterseits blaugrün, an den Rändern etwas umgebogen, 5–8 cm lang; Zapfen 6–7 cm lang, 4–5 cm dick. H. 40 m. Östliche Volksrepublik China **P. Kaempféri** Gordon

6. Lärche, **Larix** Link

1. Nadeln unterseits blauweiß, 15–35 mm lang, ½–1 mm breit; Zapfen 2½–3 cm lang; Zapfenschuppen an der Spitze zurückgebogen, dünnrandig. H. 30 m. Japan. Japanische L., **L. leptólepis** Gord.
— Nadeln beiderseits grün 2
2. Zapfen 1½–2 cm lang, fast kugelig, glänzend, mit etwa 10 klaffenden, kahlen Schuppen; Nadeln 20–28 mm lang, ½ mm breit, hellgrün. H. 30 m. N.-Am. Amerikanische L., **L. americána** Michx.
— Zapfen 3–4 cm lang, vielschuppig; Nadeln ½–¾ mm breit 3
3. Nadeln 15–30 mm lang; weibliche Blтn purpurrot; Zapfen 3 cm lang, mit gerade vorgestreckten, fest anliegenden Schuppen. H. 30 m. Gebirgswälder. Nordeuropa, Alpen Gemeine L., **L. decídua** Miller
— Nadeln länger, die Büschel dichter stehend, weibliche Blтn zuw. bleichgrün; Zapfen meist 4 cm lang; Zapfenschuppen weniger zahlreich, lockerer gestellt, muschelf., klaffend, auf dem Rücken filzig. H. 35–40 m. Nordöstliche und östliche Sowjetunion, Sibirische L., **L. sibírica** Ledeb.

7. Zeder, **Cedrus** Link

1. Nadeln 35–50 mm lang, weich, grün od. blaugrün; Krone pyramidal, mit waagerecht abstehenden Ästen und an der Spitze leicht überhängenden Zweigen; Zapfen 8–12 cm lang, an der Spitze nicht eingedrückt; Zapfenschuppen kahl, jung bereift. H. 50 m. Himalaja, Afghanistan, Beludschistan Himalaja-Z., **C. Deodára** Loudon
— Nadeln bis 35 mm lang, steif; Zapfen an der Spitze abgestumpft od. leicht eingedrückt; Zapfenschuppen behaart 2
2. Baumkrone in der Jugend breit pyramidal, im Alter flach schirmf.; Äste anfangs etwas aufrecht, später waagerecht; junge Zweige kahl od. schwach behaart; Nadeln dunkelgrün, 15–35 mm lang; Zapfen 8–10cm lang, braun. H. 40 m. Kleinasien, Libanon, Algier Libanon-Z., **C. Líbani** Loudon
— Baumkrone auch im Alter pyramidal; Äste schräg aufwärts gerichtet; Nadeln meist blaugrün od. silbergrau (*var.* **glauca** *hort.*), aber auch hell- od. dunkelgrün, kürzer, dicker und steifer als bei vor.; Zapfen 5–6 cm lang, glänzend hellbraun. H. 40 m. N.-Afrika Atlas-Z., **C. atlántica** Manetti

8. Kiefer, **Pinus** L.

1. Nadeln zu 1–3 16
— Nadeln vorwiegend zu 5 2
2. Nadelscheiden im 1. Jahre nicht völlig abfallend, als schmale, zurückgerollte Lappen bis zum 2.–4. Jahre bleibend 15

— Nadelscheiden im 1. Jahre ganz abfallend 3
3. Nadeln im Mittel 4–5½ cm lang, die längeren ausnahmsweise bis 6 cm (bei Nr. 14 auch länger) 13
— Nadeln im Mittel über 5½ cm lang 4
4. Junge Zweige behaart (Lupe!) 9
— Junge Zweige kahl 5
5. Nadeln 1½–2 mm breit, 7–11 cm lang, recht steif, dunkelgrün, scharf zugespitzt; junge Zweige ziemlich dick, schokoladenfarbig; Knospen harzig; Stamm glatt, hellbraun; Zapfen 30–50 cm lang, 8–11 cm dick, mit lederart. Schuppen; Samen 15 mm lang, geflügelt. H. bis 100 m. N.-Am. Selten angepfl. Zucker-K., **P. Lambertiána** Douglas
— Nadeln ½–1 mm breit, weicher 6
6. Nadeln ± den Zweigen angedrückt, ziemlich steif, im Mittel unter 10 cm lang; junge Zweige kräftig, ganz kahl, grünlich, bereits im 2. Jahre dunkelschwarzgrau; Äste kurz, daher Krone schmal kegelf. od. fast säulenf.; Stamm schwarzgrau; Zapfen 8–13 cm lang, 3–4 cm dick, kurz gestielt, hellbraun, dünnschuppig; Samen geflügelt. H. 10 bis 14 m. Balkan Rumelische K., **P. peuce** Grisebach
— Nadeln im Büschel spreizend, zuw. schlaff hängend 7
7. Nadeln gelbgrün od. frisch hellgrün, 7–13 cm lang; Nadelbüschel sehr locker stehend; junge Zweige gelbgrün, später hellgrün; Zapfen 9–16 cm lang, 4–6 cm dick, dickschuppig, mit umgebogenen Schuppenrändern; Samen flügellos. H. 45 m. Volksrepublik China, Südjapan. Sehr selten in Kultur Armands-K., **P. Armándi** Franchet
— Nadeln dunkelgrün od. graugrün; Zweige sehr dünn; Zapfen dünnschuppig; Samen geflügelt 8
8. Nadeln ± hängend, schlaff, im Mittel über 10 cm lang; Nadelbüschel dichter stehend als bei vor. Art; Zweige gelbgrün, dann hellgelbbraun; Stamm glatt, hellgrau; Zapfen 15–27 cm lang, 5–7 cm dick, ziemlich lang gestielt, meist mit Harz überzogen; Samen geflügelt. H. 30–50 m. Himalaja Tränen-K., **P. excélsa** Wallich
— Nadeln an den Zweigenden pinselart. gehäuft, nicht schlaff hängend, im Mittel 6–8 cm lang (jedenfalls unter 10 cm); junge Zweige meist etwas behaart, selten ganz kahl **P. strobus** S. Nr. 10
9. (4.) Pfl. strauchig, mit niederliegenden, an der Spitze aufstrebenden Ästen; Zweige kräftig, dicht graubraun od. rötlich filzig behaart; Knospen rötlich, spitz, harzig; Nadeln in gedrängt stehenden Büscheln, 4–7 (–10) cm lang, den Zweigen angedrückt, mit randst. Harzgängen; Zapfen 3½–4½ cm lang, 2½ cm dick, jung purpurviolett, reif rötlich od. gelblichbraun, stets geschlossen; Samen flügellos. H. bis 4 m, meist bedeutend niedriger. Nordöstliche Sowjetunion, Japan, Kamtschatka. In Kultur selten echt, häufig mit P. cembra var. pygmaea verwechselt, die im unfruchtbaren Zustande nur durch die Lage der Harzgänge in den Nadeln unterschieden werden kann Zwerg-K., **P. púmila** Mayr
— Wuchs baumartig 10
10. Junge Zweige sehr dünn, bis zum 3. Jahre kaum über 2–3 mm dick, grünlich, sehr fein behaart (am reichlichsten unter den Ansatzstellen unter den Nadeln), im 2. Jahre meist schon ganz kahl und glänzend schwarzgrau; Nadeln 5–10 (–12) cm lang; Knospen schlank eif., zugespitzt; Zapfen 10–15 cm lang, bis 4 cm dick, sehr kurz gestielt; Samen geflügelt. H. 40–50 m. N.-Am. Sehr häufig angepfl. Weymouthskiefer, Strobe, **P. strobus** L.
— Junge Zweige dicker, niemals grünlich, dicht rostrot od. hellbraun behaart 11
11. Nadeln von den Zweigen steif abspreizend, merklich blauweiß, 6–15 (im Mittel 7–8) cm lang, meist nach dem 2. Jahre abfallend und daher an den Zweigenden pinself. stehend; Nadelbüschel zeimlich locker stehend;

Zweige rostbraun behaart, nach dem 2. Jahre meist kahl werdend; Knospen länglich, die Spitzen der Schuppen abstehend; Stamm rauh, mit borkigabblätternder Rinde; Krone locker, Licht durchlassend; Zapfen 10–15 cm lang, 5–6 cm dick, Schuppen lederart. holzig, mit stark aufwärts gebogener Endfläche; Samen ungeflügelt. H. 32 m. Nördliche Volksrepublik China, Korea, Japan Korea-K., **P. koraiénsis** S. u. Z.

— Nadeln den Zweigen mehr angedrückt; Knospen mit angedrückten Schuppen **12**

12. Junge Zweige rostrot filzig, im 2. Jahre schwarzgrau; Nadeln 5–9 (–12), im Mittel meist 7 cm lang, an den Rändern wenig rauh, meist länger als 2 Jahre erhalten bleibend; Nadelbüschel sehr dicht stehend; Knospen langspitzig, meist etwas harzig; Krone in der Jugend gleichmäßig säulenf.; Zapfen 6–8 cm lang, 5 cm dick, dickschuppig. H. 10 bis 20 m. Alpen, Karpaten, Nördliche und Östliche Sowjetunion Zirbel-K., **P. cembra** L.

Ändert ab: a) var. **sibírica** *hort., Wuchs üppiger, höher; Krone schmalpyramidal; b) var.* **pygmæa** *hort., kleiner Strauch von kaum 40 cm Höhe.*

— Junge Zweige fein hellbraun behaart, nicht schwarzgrau werdend, nach dem 3. Jahre kahl; Nadelbüschel lockerer; Nadeln 5½–10 (meist 7–8) cm lang; Krone breit pyramidal; Stamm sehr glatt, hellgrau; Zapfen 14–20 cm lang, 3–5 cm dick, etwas gekrümmt, dünnschuppig; Samen geflügelt. H. 20–30 m. N.-Am. Selten angepfl. Gebirgs-K., **P. montícola** Douglas

13. (3.) Nadeln am Rande fein gesägt (beim Abwärtsstreichen rauh anzufühlen), stark blauweiß, gekrümmt, an den Zweigenden pinself. gehäuft, 2½–7 (im Mittel 5) cm lang; Zweige verhältnismäßig wenig und kurz, in der Jugend kurzhaarig, seltener kahl; Knospen harzlos; Stamm lange glatt bleibend; Zapfen 4–8 cm lang, 3–4 cm dick, derbschuppig; Samen kurz geflügelt. H. 15–20 m. Japan Kleinblütige K., **P. parviflóra** S. u. Z.

— Nadelränder ganzr., glatt; Nadeln grüner **14**

14. Nadeln 1–1½ mm breit, sehr derb; junge Zweige weißlich hellbraun; Stammrinde dünn, weißlich, zuletzt schuppig abblätternd; Zapfen 4–8 cm lang, 4–6 cm dick, reif purpurn; Samen flügellos. H. 7–15 m. N.-Am. Selten echt in Kultur Weißstämmige K., **P. albicaúlis** Engelm.

— Nadeln 1–1½ mm breit, weicher als bei vor.; junge Zweige grüngelb, später dunkler; Stammrinde grau, gefurcht; Zapfen 8–14 cm lang, 4–6 cm dick, reif hellbraun; Samen flügellos. H. 7–10 m. N.-Am. Wenig angepfl. Biegsame K., **P. fléxilis** James

15. (2.) Nadeln mit weißen Harzkörnchen bedeckt, bürstenf. gedrängt (Zweige fuchsschwanzähnlich), 3–5 cm lang; junge Zweige derb, dicht behaart; Zapfen 6–10 cm lang, 4 cm dick, Schuppen mit grannenf. Dorn. Meist buschig. H. 13–18 m. N.-Am. Grannen-K., **P. aristáta** Engelm.

— Nadeln ohne Harzkörnchen, 3–4 cm lang; Rinde junger Stämme weißlich, später rotbraun; Zapfen 9–12 cm lang, 4 cm dick, dunkel purpurbraun, Schuppen kurzdornig. H. 15 m. N.-Am. Kaum echt in Kultur Balfours-K., **P. Balfouriána** Murray

16. (1.) Nadeln zu 1–2, seltener zu 3 ..... **24**

— Nadeln vorwiegend zu 3 ..... **17**

17. Nadelscheiden im 1. Jahre ganz abfallend, 7–9 cm lang, 2 mm breit, sehr steif, hellgrün, auf dem Rücken wenig gerundet; Nadelbüschel entfernt stehend; junge Zweige gelbgrün; Knospen harzlos, spindelf., mit freien Schuppenspitzen; Rinde älterer Stämme platanenart. abblätternd und dadurch weißscheckig; Zapfen 5–6 cm lang, 4–5 cm dick. H. 20–25 m. Nördliche Volksrepublik China Bunges-K., **P. Bungeána** Zuccarini

— Nadelscheiden bleibend, zuw. als gespaltene Lappen zurückbleibend 18
18. Nadeln im Mittel 7–8 cm lang, auf dem Rücken flach, steif, am Rande ziemlich stark rauh, jung hellgrün; junge Zweige erst hellgrün, dann orangebraun; Zapfen 5–10 cm lang, 3½–6 cm dick, sehr lange bleibend, Schuppen mit kurzem Dorn. Ausgezeichnet durch das Erscheinen junger Triebe am alten Holz und durch Stockausschlag an abgeholzten Stämmen. H. 10–25 m. N.-Am. Pech-K., **P. rígida** Miller
— Nadeln im Mittel über 10 cm lang 19
19. Junge Zweige weißblau bereift 22
— Junge Zweige nicht bereift, glänzend braun bis rotbraun 20
20 Wuchs strauchig; Nadeln 10–20 cm lang, steif aufrecht, am Rande gesägt, auf dem Rücken flach; Nadelbüschel locker stehend; Knospen wenig harzig; Zapfen 8–14 cm lang, 5–6 cm dick, viele Jahre geschlossen am Baum bleibend. H. 1–6, selten bis 10 m. N.-Am. Selten echt Warzen-K., **P. tuberculáta** Gordon
— Wuchs baumartig; Nadelbüschel dicht stehend 21
21. Nadeln zu 3, steif, 12–25 cm lang, 1½ mm breit, vom Zweige abspreizend, dunkelgrün, glänzend; junge Zweige bräunlich, die älteren schwärzlich grau; Zapfen 8–11 cm lang, 3½–5 cm dick, mit stark bedornten Schuppen. Stamm schon in der Jugend sehr rauh, später stark borkig. H. 30–90 m. N.-Am. Gelb-K., **P. ponderósa** Douglas
— Nadeln vorwiegend zu 2, aber auch zu 3 im Büschel, 8–16 cm lang, 1½–2 mm breit, gedreht, hin und her gekrümmt; Knospen dünn harzig od. fast harzlos; Zapfen 5½–8, selten 10 cm lang, 3–5 cm dick. Wuchs gedrungener als bei vor. H. 20 bis 30 m. N.-Am. Felsen-K., **P. scopulórum** Engelm.
22. (19.) Nadelscheiden anfangs 1½ cm lang; Nadeln graugrün, nicht glänzend, 10–15 cm lang, bis 2 mm breit; junge Zweige beim Zerschneiden nach Orangen duftend, im 2. Jahre graubraun; Knospen ganz harzlos: Zapfen 8–15 cm lang, 4½ bis 8 cm dick; Stamm anfangs glatt, erst spät borkig, aber viel weniger als bei P. ponderósa. H. 30 bis 60 m. N.-Am. Jeffreys-K., **P. Jeffréyi** Balfour
— Nadelscheiden anfangs länger; Knospen verharzt 23
23. Nadeln ± schlaff hängend, oft zu 4, hell blaugrün, 15–30 cm lang, 1½ mm dick; junge Zweige mäßig dick, schlanker und biegsamer als bei folgender; Knospen klein, bis 2 cm lang, 10–15 cm dick, Schuppen mit starkem, dickem Dorn. H. 50 m. N.-Am. Sabines-K., **P. Sabiniána** Douglas
— Nadeln steif abstehend, oft zu 4–5, blaugrün, 20–25 (–30) cm lang, bis über 2 mm breit; junge Zweige dick; Knospen dick, eif., bis zu 4 cm lang; Zapfen 25–35 cm lang, 10–12 cm dick, Schuppen mit bis über 2 cm langem, einwärts gekrümmtem, stechendem Dorn. H. 35 m. N.-Am. Coulters-K., **P. Coultéri** Don
24. (16.) Mehrzahl der Nadeln höchstens 7 cm lang, ... 33
— Mehrzahl der Nadeln über 7 cm lang 25
25. Zweige mit regelmäßigen, abblätternden, rhombischen Schuppen besetzt (wenigstens bis zum 4. Jahre) 28
— Zweige nicht schuppig 26
26. Junge Zweige nicht bereift; Nadeln 10–16 cm lang, fast 2 mm breit, dunkelgrün, spreizend, zuw. zu 3; Zapfen schief, 5–9 cm lang, 4–6 cm dick, lange am Baume geschlossen bleibend. H. 8–10 m. Kalifornien. Sehr empfindlich Bischofs-K., **P. muricáta** Don
— Junge Zweige ± blauweiß bereift 27
27. Knospenschuppen angepreßt; Nadeln an jungen Pflanzen auch zu 3, sehr dichtstehend, 7–10 cm lang, 1–1½ mm breit; Zapfen 4½–6 cm lang, 2½–3 cm dick, Schuppen mit kurzem, spitzem Dorn. Wuchs fichtenähnlich. H. 15–30 m. N.-Am. Nur in milden Lagen hart (**P. echináta** *Miller*) Fichten-K., **P. mitis** Michaux

— Knospenschuppen locker od. zurückgebogen; junge Zweige grün, später hellgrün bis graubraun, sehr glatt; Rinde der Äste und jüngeren Stämme dünn und gelbrot, der älteren Stämme dick und graubraun; Nadeln weich, bläulichgrün, 6–11 cm lang, ¾–1 mm breit; Zapfen 3½–5 cm lang, 2½–3 cm dick, die oberen Schuppen mit einer kurzen scharfen Spitze. H. 30 m. Japan, Korea, Volksrepublik China
Japanische Rotkiefer, **P. densiflóra** S. u. Z.

28. (25.) Junge Zweige orangegelb, Nadeln etwa 1 mm breit **32**
— Junge Zweige bräunlich; Nadeln 1½–2 mm breit **29**

29. Knospen harzig; Nadeln 8–15 cm lang, dunkelgrün; Zapfen 4–8 (–10) cm lang, 2½–3 cm dick, obere Schuppen oft kurz dornig, Stamm schwarzgrau, tiefrissig. H. 20–40 m. Süd- und Osteuropa, Westasien. (**P. laricio** *Poiret*) Schwarz-K., **P. nigra** Arnold

Man unterscheidet: a) var. **austríaca** (*Höss*) *Ascherson u. Graebner, Nadeln dunkelgrün, steif, sehr dicht stehend, gleichmäßig dem Zweige zugekrümmt, 1½–2 mm breit; Zapfen 4–7 cm lang; Wuchs in der Jugend sehr regelmäßig kandelaberart.; b) var.* **Poiretiána** (*Lambert*) *A. u. Gr.; Nadeln mehr graugrün, locker stehend, unregelmäßig hin und her gekrümmt, 1½–2 mm breit; Zapfen 5–7 cm lang; c) var.* **Pallasiána** (*Lamb.*) *A. u. Gr.; Nadeln sehr starr, dunkelgrün; junge Zweige schmutziggelb; Zapfen bis 10 cm und darüber lang; d) var.* **leptophylla** *Christ; junge Zweige orangegelb bis rötlich; Nadeln dünn, 1 bis 1¼ mm breit, dem Zweige zugekrümmt; Zapfen 4–6 cm lang.*

— Knospen völlig harzlos. Selten angepflanzte Arten **30**

30. Nadeln 12–20 cm lang, 2–2½ mm breit, derb, stechend, hin und wieder zu 3; Nadelscheiden 2–2½ cm lang; Knospen groß, mit weißgewimperten Schuppen; Zapfen 10–20 cm lang, 5–8 cm dick, glänzend braun. Stammrinde rotgrau und braunrot. H. 20–30 m. Mittelmeergebiet. Empfindlich. (**P. marítima** *Poir.*) Strand-K., **P. Pináster** Solander
— Nadeln 6–12 (–14) cm lang **31**

31. Knospenschuppen rotbraun mit weißen Spitzen; Zweige im 2. und 3. Jahre aschgrau; Nadeln meist dem Zweige zugekrümmt, 6–9 (–11) cm lang, 1½ mm breit, steif; Zapfen 7–8 cm lang, 2½ cm dick. H. 20 m. Balkan. (**P. Heldreichii** *Christ*)
Schlangenhaut-K., **P. leucodérmis** Antoine
— Knospenschuppen mit weißlichen, spinnwebig ineinander verwebten Fransen; Zweige im 2. und 3. Jahre schwarzgrau; Stacheln sehr steif, abstehend, weder dem Zweige zu gebogen noch hin und her gekrümmt, dunkelgrün, 6–12 (–14) cm lang, 1½–2 mm breit; Zapfen 5–6 cm lang, 3–4 cm dick. H. 35 m. Volksrepublik China, Japan
Thunbergs-K., **P. Thunbérgii** Parlatore

32. (28.) Nadeln dunkelgrün, meist einmal um ihre Achse gedreht, 8–14 cm lang; Nadelbüschel dicht stehend; Zapfen 4–5 cm lang, bis 3½ cm dick. H. 30 m. N.-Am. Amerikanische Rotkiefer, **P. resinósa** Solander
— Nadeln mehr graugrün, nicht od. kaum um ihre Achse gedreht, 10–18 cm lang; Nadelbüschel locker stehend. **P. nigra var. leptophýlla.** S. Nr. 29

33. (24.) Nadelränder gesägt, rauh; Nadelscheiden wenigstens im unteren Teile als geschlossene Röhre bleibend **35**
— Nadelränder ganzrandig, glatt; Nadelscheiden bis auf einige Lappen am Grunde abfallend **34**

34. Nadeln einzeln, steif, 3–7 cm lang, 2 mm breit; Nadelbüschel entfernt; junge Zweige unbereift; Zapfen 4–7 cm lang, 3–6 cm dick. H. 4–8 m. N.-Am. Einblättrige K., **P. monophýlla** Torr. n. Frem.
— Nadeln meist zu 2, sehr derb, 3½–4 cm lang, 1½ mm breit; Nadelbüschel sehr locker stehend; junge Zweige blauweiß bereift; Zapfen 4 cm lang, 3½ cm dick. H. 3–10 m. N.-Am.
Nuß-K., **P. edúlis** Engelmann

35. (33.) Junge Zweige blauweiß bereift **41**
— Junge Zweige nicht bereift **36**
36. Zweige mindestens bis zum 4. Jahre mit engstehenden, regelmäßigen, rhombischen Schuppen. Sehr selten angepflanzte Arten **31**
— Zweige nicht schuppig, oft mit in unregelmäßigen Fetzen sich ablösender Rinde **37**
37. Jahrestriebe einknotig **40**
— Jahrestriebe mehrknotig[1] **38**
38. Nadeln stark hin und her gekrümmt, im Büschel spreizend, um ihre Achse gedreht, hellgrün, 3–5 (–6) cm lang, bis 2 mm breit; Nadelscheiden anfangs braunrot; junge Zweige anfangs grüngelb, später braunrot; Verzweigung selten regelmäßig quirlst.; Stammrinde dunkelgrau; Zapfen 4–5 cm lang, 2–3 cm dick, gekrümmt, lange am Baum geschlossen bleibend. Pfl. früh Zapfen tragend. H. 10–20 m. N.-Am. Banks-K., **P. Banksiána** Lambert
— Nadeln nicht hin und her gekrümmt, aber oft um ihre Achse gedreht **39**
39. Junge Zweige glänzend rotbraun; Nadeln steif, stechend, gedrängt stehend, 4–7 cm lang, reichlich 2 mm breit; Nadelscheiden dunkel schwärzlichbraun; Knospen hellgelb; Zapfen 6–8 cm lang, 4½–6 cm dick, viele Jahre am Baum bleibend, Schuppen mit stechendem, gekrümmtem Dorn. H. 18 m. N.-Am. Stech-K., **P. pungens** Michaux
— Junge Zweige etwas bereift (besonders im Winter und Herbst) od. doch matt; Nadeln stark um ihre Achse gedreht, meist ziemlich locker stehend, 3½–6 cm lang, etwa 1½ mm breit; Knospen dunkel- bis rotbraun; Zapfen 3–6 cm lang, 2–3 cm dick, mit bedornten Schuppen, oft viele Jahre geschlossen am Baum bleibend. H. 2–6 m. N.-Am. Dreh-K., **P. contórta** Douglas

Ändert ab: var. **Murrayána** *Engelm., Zweige dicht benadelt; Nadeln mehr gelbgrün, steifer, 2 mm breit; Zapfen meist im 2. Jahre sich öffnend und dann abfallend. Gebirgsform.*

40. (37.) Nadeln blau- od. graugrün, oft hin und her gekrümmt, 4–7 cm lang, bis 2 mm breit; Knospen selten harzig, rötlichbraun; Rinde fuchsrot, in dünnen Streifen sich ablösend, später graubraun; Zapfen 2½–7 cm lang, 2–3½ cm dick, glanzlos, 3–5 mm lang gestielt, hängend. H. 20–40 m. Von Europa und Kleinasien bis zum Amurgebiet. Nach Standort, Boden und Klima sehr veränderlich Föhre, Gemeine K., **P. silvéstris** L.
— Nadeln dunkelgrün, gerade, 2–8 cm lang, 1½–2 mm breit, sehr dicht stehend, dem Zweige zu gekrümmt; Knospen stark harzig, braun; Zweige meist in regelmäßigen Quirlen stehend; Zapfen 2–5 cm lang, 1½–2 cm dick, glänzend, sitzend, zuerst aufrecht, dann waagerecht od. schief abstehend. Wuchs strauchig bis baumartig. Mitteleuropa, Pyrenäen, Abruzzen, Karpaten Berg-K., **P. montána** Miller

Drei Unterarten; a) **uncináta** (*Reichenb.*), *Hakenkiefer, Zapfen schief, Schuppen auf der gewölbten Seite stärker entwickelt, ± hakig zurückgekrümmt, Pfl. strauch- bis baumart.; b)* **pumílio** *Haenke, Krumm, od. Knieholz, Legeföhre, Zapfen ringsum gleichmäßig ausgebildet, im ersten Herbst dunkelviolettbraun und meist bereift, Schuppen nicht hakenf., nicht od. schwach bedornt; Pfl. strauchig; c)* **mughus** *Scopoli, Mugo-K., Krümpen, Zapfen nicht schief, im ersten Herbst hellgelbgrün-gelbgrün, unbereift, Schuppen mit kräftigem, stechendem Dorn. Niederliegender Strauch.*

[1] Der in demselben Jahre gebildete Langtrieb ist verzweigt, besteht also aus mehreren „Etagen". Die jüngsten Zapfen stehen dann seitlich an den Zweigen. Mehrknotige Triebe haben außer **P. Banksiana** noch **P. pungens, P. contorta, P. mitis** und **P. inops.** Bei **P. Banksiana** sind diese Wuchsverhältnisse immer sehr deutlich ausgeprägt, bei den übrigen Arten oft nur an den Haupttrieben.

41. (35.) Nadeln bläulichgrün, 6–11 cm lang, weich; Jahrestriebe 1knotig; junge Zweige grün **P. densiflora.** S. Nr. 27
— Nadeln dunkelgrün od. gelbgrün, bis 7 cm lang; Jahrestriebe (wenigstens die Haupttriebe) mehrknotig[1] 42
42. Junge Zweige stark bereift; Nadelbüschel locker stehend; Nadeln dunkelgrün, sehr aromatisch, 4–5 cm lang, 1–1¾ mm breit, steif abstehend; Äste meist nie quirlst.; Zapfen 4–7 cm lang, 2–3½ cm dick, Schuppen mit dünnem Dorn. Wuchs strauchig, buschig. H. 8–12 m. N.-Am. (**P. virginiána** *Miller*) Jersey-K., **P. inops** Solander
— Zweige meist sehr wenig bereift; Nadeln dunkel- bis gelbgrün, meist stark um ihre Achse gedreht, bis 2 mm breit **P. contórta.** S. Nr. 39

9. Schirmtanne, **Sciadópitys** S. u. Z.

Nadeln 6–15 cm lang, 3–8 mm breit; Zapfen 7–10 cm lang. H. 40 m. Japan **Sc. verticillata** S. u. Z.

10. Mammutbaum, **Sequoia** Endlicher

Krone pyramidal; Stamm auffallend dick; Nadeln blaugrün, pfriemlich zugespitzt, 4–8 mm lang; Zapfen 4–7 cm lang. H. über 100 m. Kalifornien **S. gigantea** Torrey

11. Sumpfzypresse, **Taxódium** Richard

Nadeln sehr flach, spitz; Zapfen eif.-kugelig, 20–32 mm lang. H. 30–40 m. N.-Am. **T. dístichum** Richard

12. Sicheltanne, **Cryptoméria** Don

Nadeln sichelf. gekrümmt, unten scharf, oben stumpf gekielt; Zapfen 16–30 mm lang. H. 40 m. Japan **C. japónica** Don
Ändert ab: a) var. **Lóbbii** *hort., Nadeln frischer grün, etwas kürzer, dichter stehend; Äste weniger überhängend, gedrängter stehend; Wuchs gedrungener; b)* **élegans** *hort., Nadeln viel länger, weicher, entfernt stehend, im Winter rotbraun. Fixierte Jugendform.*

13. Hiba, **Thujópsis** S. u. Z.

Flächenständige Blätt. an der Oberseite der Zweige glänzend grün, mit schmaler Drüsenfurche auf dem Rücken, die der Zweigunterseite mit silberweißen, vertieften Spaltöffnungsstreifen; Randblätt. größer, kahnf.; Zapfen fast kugelig, 13–18 mm dick. H. 35 m. Japan Beilblättriger H., **Th. dolabráta** S. u. Z.

14. Flußzeder, **Libócedrus** Endlicher

Zweige 1½–2 mm breit; kantenst. Blätt. mit etwa 3–4 mm entfernten Spitzen; Zapfen 20–30 mm lang; Zapfenschuppen 6, die beiden unteren sehr kurz, die mittleren fruchtbar, stachelspitzig, die oberen unfruchtbar, verwachsen. H. 50 m. N.-Am. **L. decúrrens** Torrey

15. Lebensbaum, **Thuja** L.

1. Blätt. an der Unterseite der Zweige mit weißen Linien 3
— Blätt. sämtlich grün, ohne weiße Linien 2
2. Zweige beiderseits gleichflächig; Blätt. hellgrün, auf dem Rücken gefurcht; Zapfen mit 6 zurückgekrümmten Hörnchen; Samen ungeflügelt. H. 7 m. Kaukasus bis Japan. (**Bióta orientális** *Endlicher.*) Nur in milden Lagen gedeihend Morgenländischer L., **Th. orientális** L.

[1] Die bei uns sehr selten angepflanzten **P. contorta** und **Murrayana** scheinen nur ausnahmsweise mit mehrknotigen Langtrieben vorzukommen. Durch die angegebenen Merkmale sind sie unschwer von **P. montana** zu unterscheiden.

— Zweige mit deutlich verschiedener Ober- und Unterseite, oberseits dunkel-, unterseits blaßgrün; flächenst. Blätt. auf dem Rücken mit längl. Drüsenhöcker; Zapfen ohne Hörnchen; Samen geflügelt. H. 20 m. N.-Am. Abendländischer L., **Th. occidentális** L.

Zahlreiche Formen, z. B.: a) f. **cricoídes** *hort., Blätt. nadelf.; b) f.* **Ellwangeriána** *hort., Blätt. z. T. schuppen-, z. T. nadelf.; c) f.* **Wareána** *hort., Pfl. dicht verzweigt, gedrungen pyramidal, mit breit. fächerf., steifen Zweigen; d) f.* **fastigiáta** *hort., Wuchs säulenf.; Zweige kurz, aufstrebend; e) f.* **péndula** *hort., Äste und Zweige stark abwärts hängend; f) f.* **filifórmis** *hort., Zweige lang fadenf., überhängend; g) f.* **compácta** *hort., Wuchs kegelf.; h) f.* **lútea** *hort., Nadeln goldgelb u. a. m.*

3. (1.) Zweige oberseits glänzend grün; Blätt. zerrieben stark duftend; Zapfen 11–15 mm lang; Samen kürzer als die Schuppen. H. 60 m. N.-Am. Riesen-L., **Th. gigantéa** Nuttall

— Zweige gelblichgrün, übergebogen, fast hängend; Zapfen 8 mm lang; Samen so lang wie die Schuppen. H. 35 m. Japan Japanischer L., **Th. Standíshii** Carr.

16. Zypresse, **Chamæcýparis** Spach

1. Zweige kaum $1^1/_3$ mm breit, beim Reiben stark gewürzig riechend, Blätt. sehr klein, die flächenst. auf dem Rücken mit deutlichem rundl. Drüsenhöcker; Zapfen sehr zahlreich, 4–6 mm dick; Zapfenschuppen 6–8, strahlig gerillt, höckerig od. mit aufwärts gebogener Spitze. H. 25 m. N.-Am. Weiße Zeder, Zeder-Z., **Ch. sphæroídea** Spach

Ändert ab: a) f. **andelyénsis** *Carr., Pfl. mit nadel- und schuppenblättrigen Zweigen; Wuchs schlank kegelf.*

— Zweige $1^1/_2$–3 mm breit; flächenst. Blätt. auf dem Rücken mit ± deutlicher Drüsenfurche 2

2. Zweige unterseits grün, ohne weiße Striche und Flecken, zerrieben sehr stark unangenehm duftend; Nadeln scharf zugespitzt, die kantenst. im oberen Teil abstehend; Zapfen 8–10 mm dick; Zapfenschuppen 4–6, braunrot, bläulich bereift, unter der Mitte mit starker, höckerf. Spitze. H. 40 m. N.-Am. Nutka-Z., **Ch. nutkaénsis** Spach

Ändert ab: a) f. **péndula** *hort., Äste entfernt, abwärts gerichtet; Zweige lang und schlaff herunterhängend; b) f.* **glauca** *hort., Blätt. auffallend blaugrün; c) f.* **lútea** *hort., Blätt. goldgelb usw.*

— Zweige unterseits mit weißen Flecken od. Linien (die zuw. etwas verschwommen sind), beim Reiben nicht stark unangenehm duftend . . 3

3. Zweige unterseits mit länglichen weißen Flecken (die kantenst. mit je einem, die flächenst. mit je 2 breiten Flecken); Blätt. scharf zugespitzt, die kantenst. mit ihren Spitzen ± weit abstehend (Fig. 76); Zapfen etwa erbsengroß, 6 mm dick, gelbbraun; Zapfenschuppen runzelig, schwach gekerbt, über der Mitte mit glattem, 3eckigem Höcker. Stamm rauhschuppig. H. 30 m. Japan Erbsenfrüchtige *Z.*, Sawara-Z., **Ch. pisífera** S. u. Z.

Ändert ab: a) f. **squarrósa** *Beißner u. Hochstetter, Blätt. nadelf., 7–9 mm lang, oberseits blaugrün, unterseits silbergrau*[1]*; b) f.* **plumósa** *hort., Blätt. z. T. nadelf., zum größten Teil 2–3 mm lang, unten angewachsen, oben nadelf. spitz abstehend; Zweige kraus, straußenfederähnlich; c) f.* **filífera** *hort., Zweige nach allen Seiten hin lang fadenf. überhängend; Blätt. meist ± nadelf. – Alle Formen auch mit gelben Blätt. (f.* **áurea** *hort.).*

— Zweige unterseits mit ± deutlichen schmalen, weißen Linien (die Linien folgen den Rändern der kantenst. Blätt.); Blätt. stumpfl. 4

[1] Die nadelblättrigen Formen der Gattungen **Thuja** und **Chamæcyparis** sind künstlich fixierte Jugendformen. Durch fortgesetzte ungeschlechtliche Vermehrung der Sämlingspflanzen, die bei diesen Gattungen stets nadelähnliche Blätt. tragen, hat man erreicht, daß die aufwachsenden Pfl. im Jugendzustand verharren.

4. Blätt. alle fest anliegend, sehr dicht stehend, dicklich, die kantenst. fast sichelf. (Fig. 77); Zweige unterseits mit sehr deutlichen, feinen, silberweißen Linien; Zapfen 1 cm dick; Zapfenschuppen 8–10, in der Mitte mit kurzer, aufwärts gebogener Spitze. H. 40 m. Japan
Hinoki, Feuer-Z., **Ch. obtúsa** S. u. Z.

Ändert ab: a) f. **filicoídes** *hort., Zweigchen flach, gedrängt stehend, farnwedelähnlich; b) f.* **filifórmis** *hort., Zweige fadenf., schlaff herabhängend, wenig verzweigt, glänzend; c) f.* **grácilis aurea** *hort., Wuchs pyramidal, Zweige zierlich, leicht überhängend, jung goldschimmernd; d) f.* **aurea** *hort., Pfl. niedrig; Wuchs schlank aufstrebend; Zweige gedrängt, kurz, goldgelb; e) f.* **Crippsii** *hort., wie vor., aber Wuchs weniger dicht, schlanker; Zweige blaßgelb bis goldgelb; f) f.* **compácta** *hort., Pfl. vom Boden an verzweigt, dicht buschig; Wuchs kegelf.; Zweige kurz, dicht gedrängt; g) f.* **nana** *hort., Zwergform, mit glänzend dunkelgrünen, fächerf. sich ausbreitenden Zweigchen.*

— Blätt. weniger fest anliegend, mit abstehenden Spitzen (Fig. 78), auf der Unterseite des Zweiges mit oft ± verschwommenen weißen Linien; Zapfen kleiner als bei vor.; Zapfenschuppen mit einem zusammengedrückten Höcker; Samen fast kreisrund. Stamm glatt. H. 60 m. N.-Am. Sehr veränderlich Lawsons-Z., **Ch. Lawsoniána** Murray

Fig. 76.

Fig. 77.

Fig. 78.

Ändert ab: a) f. **erécta** *hort., Pfl. schmal pyramidal, vom Grunde an fein und dicht verzweigt; Äste straff aufrecht; Blätt. lebhaft hellgrün (f. viridis) od. blaugrün (f. glauca) od. silberfarben (f. alba); b) f.* **Alúmi** *hort., wie vor., aber etwas breiter und mehr dunkelblau; c) f.* **robústa** *hort., Wuchs breit säulenf.; Zweige dunkelgrün; d) f.* **glauca** *hort., Pfl. zierlich bezweigt, von oft lebhaft stahlblauer Färbung; e) f.* **Triumph von Boskoop** *hort., Pfl. leicht bezweigt, blaugrau; f) f.* **intertéxta** *hort., Zweige schwer überhängend, mit weitgestellten, dicklichen, blaugrünen Zweigchen; g) f.* **Depkénii** *hort., Wuchs zierlich überhängend; Zweige matt gelblichweiß; h) f.* **monumentális** *hort., Säulenpyramiden mit dichter, regelmäßig gestellter, dunkelgrüner od. (f.* **nova** *hort.) blaugrüner Belaubung; i) f.* **nana** *hort., dichte Zwerg-Kugelform, dunkelgrün od. weißbunt* (**albovariegáta**) *od. silberfarbig* (**argéntea**) *od. blaugrün* (**glauca**).

Die auf den Kirchhöfen der südeuropäischen Länder überall angepflanzte echte Zypresse (**Cupréssus sempervírens** L.) hält in Deutschland nur in den mildesten Lagen aus (Insel Mainau im Bodensee).

17. Wacholder, **Juníperus** L.

1. Blätt. sämtl. nadelf., zu 3quirlig, am Grunde abgegliedert 6
— Blätt. sämtl. schuppenf. od. teils nadelf., teils schuppenf., seltener alle nadelf.; die Nadelblätt. gegenst. od. quirlig, mit ihrer ganzen Breite am Zweige herablaufend; Bltn 1- od. 2häusig 2
2. Blätt. am Rande ganz fein gezähnelt (scharfe Lupe); Nadelblätt. (wenn vorhanden) zu 3quirlig 5
— Blätt. ganzrandig 3
3. Zweige beim Zerreiben stark unangenehm riechend; Hauptstamm

niederliegend od. schräg aufstrebend, mit aufrechten, grünen, kaum 4kantigen Zweigen; Nadelblätt. 2–5 mm lang; Beerenzapfen 5–6 mm dick, hängend, braunschwarz, meist weißlich bereift, mit 1–3 Samen. H. 3 m. Gebirge Süd- und Mitteleuropas, Kaukasus, Kleinasien, Östliche Sowjetunion Gemeiner Sadebaum, **J. sabina** L.

Ändert ab: a) f. **tamariscifólia** *Aiton, Blätt. alle nadelf.; Beerenzapfen sitzend. Männliche Pfl.; b) f.* **prostráta** *Loudon, Äste und Zweige dem Boden aufliegend; Blätt. anfangs stahlblau, dann blaugrün.*

— Zweige beim Zerreiben nicht stark unangenehm riechend; Hauptstamm aufrecht 4

4. Nadelblätt. gewöhnlich zu 3quirlig, sehr schmal, etwa 8 mm lang, spreizend; Schuppenblätt. stumpf, etwa 2 mm lang, grün mit bleichen Rändern; Beerenzapfen 5–7 (–11) mm dick, bereift. Pfl. in Gestalt und Blattform sehr veränderlich. H. 25 m. Volksrepublik China, Japan Chinesischer Sadebaum, **J. chinénsis** L.

Ändert ab: a) f. **máscula** *hort., Wuchs schmal säulenf.; Blätt. vorwiegend nadelf. Männliche Pfl.; b) f.* **fémina** *hort.* (= *f.* **Reevesiána** *hort.*), *weibliche Pfl. mit lang ausgestreckten, weitgestellten Ästen; Blätt. meist schuppenf.; c) f.* **Jakobiána** *hort., Blätt. sämtlich nadelf., hellblaugrün; Wuchs säulenf.; d) f.* **Pfitzeriána** *Spæth, Pfl. breit pyramidenf., mit kräftigen, waagerecht abstehenden Ästen; Zweige graugrün, zierlich nickend; e) f.* **procúmbens** *Endl., buschiger Strauch mit ausgebreiteten Ästen und kurzen hellgrünen, zuw.* (*f. aurea*) *goldgelben Zweigen; untere Blätt. nadelf., oberseits rinnig, steif, scharfspitzig, obere schuppenf.; f) f.* **aurea** *hort., männliche Pfl. mit jungen goldgelben Trieben; g) f.* **argénteo-variegáta** *hort., Zweigspitzen weiß.*

— Nadelblätt. nur gegenst., lineal-lanzettl., bis über 10 mm lang; Schuppenblätt. scharf zugespitzt, dunkelblaugrün; Zweige 4kantig; Beerenzapfen kaum 4 mm dick, braunviolett, dicht blauweiß bereift. H. 30 m. N.-Am. Rote Zeder, Virginischer Sadebaum, **J. virginiána** L.

Ändert ab: a) f. **pyramidális** *hort., Wuchs säulenf.; Blätt. durchweg nadelf., blaugrün od. frischgrün. Ähnelt im Wuchs der echten südländischen Zypresse; b) f.* **péndula** *Carr., männliche Pfl. mit an den Spitzen überhängenden Ästen und langhängenden Zweigen; c) f.* **Schóttii** *hort., schmal pyramidal buschige Zwergform mit frischgrünen Blätt.; d) f.* **tripartíta** *hort., Pfl. niedrig bleibend; Äste dichtstehend, ausgebreitet, mit kurzen, blaugrünen Zweigen; Blätt. sämtlich nadelf. e) f.* **Bedfordiána** *Knight, Pfl. spitz pyramidal, mit dichter, zierlicher Bezweigung und fadenf. überhängenden Spitzentrieben; Blätt. meist nadelf., lang und feinspitzig, oberseits blaugrün gerinnt; f) f.* **glauca** *hort., Zweige prächtig blaugrün bis stahlblau; g) f.* **plumósa** *hort.; Pfl. pyramidal, zierlich, mit fast nur nadelf. Blätt. und anfangs weißen Zweigspitzen.*

5. (2.) Zweige rund; Blätt. ziemlich hellgrün, besonders an jungen Pfl. nadelf.; Beerenzapfen 8–14 mm dick, rot. H. 2–6 m. Südeuropa, N.-Afrika Rotfrüchtiger Sadebaum, **J. phœnícea** L.

— Zweige stumpf 4kantig; Blätt. auffallend blaugrau bis silberweiß; Beerenzapfen 12–15 mm dick, braunrot, bläulichweiß bereift. Stammrinde in Platten abblätternd. H. 20 m. N.-Am. Gescheckrindiger Sadebaum, **J. pachyphlóea** Torrey

6. (1.) Nadeln oberseits mit 2 weißen Spaltöffnungsstreifen, 12–18 mm lang, starr, erst von der Mitte ab nach der Spitze hin verschmälert; Beerenzapfen 6–9 mm dick, braunrot, glänzend. Pfl. nur für milde Lagen geeignet. H. 4 m. Südeuropa bis in die Voralpen, N.-Afrika, Orient Spitzblättriger W., **J. oxycédrus** L.

— Nadeln oberseits mit nur 1 weißen Spaltöffnungsstreifen 7

7. Nadeln kaum 1 mm breit, oberseits ziemlich rinnig, mit umgebogenen Rändern, gelblichgrün, stechend, der weiße Mittelstreifen schmäler als die grünen Ränder; Beerenzapfen 6–8 mm dick, schwarzblau, bereift. H. 8 m. Japan Starrer W., **J. rígida** S. u. Z.

— Nadeln 1–2½ mm breit, oberseits ziemlich flach, der weiße Mittelstreifen breiter als die grünen Ränder 8

8. Nadeln aufwärts gekrümmt, 5–12 mm lang, nicht stechend, unterseits kaum gekielt; Beerenzapfen etwas größer als bei der folgenden Art, blauschwarz. Niederliegender Strauch mit dichtstehenden Ästen und kurzen, dicken, 3kantigen Zweigen. H. 1 m. Alpen und Voralpen, Europa, N.-Asien, N.-Amerika Zwerg-W., **J. nana** Willd.

— Nadeln gerade abstehend, 6–21 mm lang, stechend, unterseits stumpf gekielt; Beerenzapfen 4½–6 mm dick, schwarzblau, bereift. Aufrechte Bäume oder Sträucher von meist steif säulenf. Wuchs. H. 15 m. Durch ganz Europa, N.-Afrika, N.-Asien, N.-Am.
Gemeiner W., **J. communis** L.

Ändert ab: a) f. **suécia** *Loudon, Äste steif aufstrebend; Wuchs breit säulenf. od. nach der Spitze lang verschmälert; Zweigspitzen nickend; b) f.* **hibérnica** *Gordon, schwedischer Wacholder, Pfl. auffallend dicht und schmal säulenf.; Zweigspitzen aufrecht.*

III. Klasse. Einkeimblättrige Pflanzen. **Monocotýleae**

4. Familie. Liliengewächse, Liliáceæ

1. Pfl. kletternd; Blattstiel mit 2 Ranken; Bltn in blattachselst. Dolden Stechwinde, **Smilax 72**

— Pfl. nicht kletternd; Bltn zu zweien den blattart. Zweigen aufsitzend Mäusedorn, **Ruscus 72**

1. Stechwinde, **Smilax** L.

Zweige rundl., dicht und fein bestachelt; Blätt. ganzr., am Grunde 5–7nervig; Bltnzweige meist kantig und stachellos; Bltn 2häusig, gelblichgrün; Stbblätt. 6; Beeren schwarz, bereift. N.-Am.
S. híspida Mühlenberg

2. Mäusedorn, **Ruscus** L.

Blattart. Zweige stechend, streifennervig; Bltn grünlichweiß; Beeren rot. H. 20–60 m. Südeuropa, N.-Afrika, Kleinasien bis Kaukasus
R. aculeátus L.

IV. Klasse. Zweikeimblättrige Pflanzen. **Dicotýleae**

1. Unterklasse. Kronenlose od. freikronblättrige Pfl.

5. Familie. Weidengewächse, Salicáceæ

Kätzchen hängend, mit zerschlitzten od. gekerbten Schuppen; Bltn mit einer becherf. Hülle; Stbblätt. 8–30 Pappel, **Pópulus 73**

Kätzchen aufrecht, mit ganzr., selten etwas gezähnten Schuppen; Bltn ohne becherf. Hülle, aber mit Honigdrüsen (Fig. 91); Stbblätt. 2–5, selten 12 Weide, **Salix 76**

1. Pappel, **Pópulus** L.

1. Blätt.[1] unterseits kreideweiß- od. grauweiß-filzig (der graue Filz verschwindet an ält. Blätt. ganz od. teilweise), öfter gelappt; jüngere Zweige grau- od. weißfilzig; Kätzchenschuppen am Rande behaart; Narben gelb 14

— Blätt. unterseits (wie die jüngeren Zweige) kahl od. wenig behaart, nie filzig, entw. beiderseits grün od. unterseits weißlich 2

[1] Es sind stets die Blätt. an den Zweigen älterer Äste zu untersuchen. An den Schößlingen und Stockausschlägen (Lohden) weichen die Blätt. oft erheblich ab.

2. Blätt. ± kreisrund (Fig. 85), am Grunde handnervig (unmittelbar am Blattgrunde entspringen 3 starke Nerven, der Mittelnerv und 2 Seitennerven), im Mittel 3–5 cm lang gestielt; Blattstiel stark seitlich zusammengedrückt; Kätzchenschuppen zottig, tief eingeschnitten; Stbblätt. 4–15; Narben purpurrot; Rinde lange glatt bleibend ... 13
— Blätt. anders gestaltet (*nähert sich das Blatt der rundlichen Form, so ist entw. der Blattstiel nicht zusammengedrückt od. das Blatt ist am Grunde nicht handnervig);* Kätzchenschuppen kahl od. spärlich gewimpert; Rinde rissig 3
3. Blattstiel rundlich od. schwach zusammengedrückt, oberseits meist rinnig; Blätt. unterseits ± weißlich (nur bei einer lang- und schmalblättr.Art unterseits ± grün), am Grunde zuw. handnervig..... 6
— Blattstiel stark seitlich zusammengedrückt; Blätt. unterseits grün, am Grunde nie handnervig, höchstens etwas länger als breit (Fig. 79) 4

Fig. 79.

4. Blätt. sehr groß, 10–15 (–25) cm lang (die größeren stets über 12 cm), 8–12 (–25) cm breit, am Grunde oft etwas herzf., jung am Rande sehr kurz gewimpert; junge Zweige kantig, an Lohden geflügelt; Kätzchenschuppen kerbzähnig. 3. 4. H. 27 m. N.-Am.
Karolina-P., **P. anguláta** Aiton
— Blätt. kleiner, nur an Lohden zuw. über 12 cm lang; Zweige rundlich od. etwas kantig, aber nie geflügelt; Kätzchenschuppen tief zerschlitzt 5
5. Stamm älterer Pflanzen mit unregelmäßig zerrissener Borke, nicht mit eichenähnlich tiefen Furchen; jüngere Äste und Zweige hell gelblich; Krone alter Bäume mit vielen trockenen Ästen und Zweigen; Blätt. am Grunde entw. stark keilig od. waagerecht abgestutzt; Narben stets 2; Fr. 2klappig. 3. 4. H. 30 m. Wälder, Ufer, meist angepfl. und verwildert Schwarz-P., **P. nigra** L.
Ändert ab: a) var. **Itálica** *Duroi* (**P. fastigiáta** *Desf.* **P. pyramidális** *Roz.*), *Pyramiden-P., Äste aufrecht; Krone säulenf.; Stamm meist bis in die Spitze auslaufend; b) var* **Hudsónica** *Schneider* (*P. betulifolia Pursh*), *junge Zweige. Blattstiele und Blattunterseiten fein gelblich behaart; Blattzähne ziemlich entfernt und wenig tief. Angepfl.*
— Stamm älterer Pflanzen mit eichenähnlich tiefgefurchter Borke (tiefer als bei den Eichen); jüngere Äste und Zweige mehr grau; Krone alter Bäume ein gesunderes Aussehen zeigend; Narben 2–4
Kanadische P., **P. canadénsis** Mönch = **P. nigra** × **deltoides** Marsh.
Kommt vor in mehreren Varietäten: a) var. **serótina** *Rehder* (**P. monilífera** *Koehne, Äste aufsteigend, unter einem spitzen Winkel vom Stamme abgehend, die Krone daher ziemlich pyramidal; untere Zweige nie hängend; Knospen reichlich 2 cm lang; Blätt. am Grunde waagerecht abgestutzt, im Austrieb kupferrötlich, dunkelgrün, zuw. gelb (var.* **áurea** *v. Geert); jüngste Zweige bräunlich. Nur die männliche Form bekannt. b) var.* **regenerāta** *Rehder* (**P. deltoides** *Schneider*), *Äste mehr abstehend, bogenf. gekrümmt; untere Zweige hängend, dünn; Knospe nur ½ so groß wie bei der vor.; Blätt. am*

Grunde keilig, die letzten 2–3 am Jahrestrieb zuw. abgestutzt, frischer grün, beim Austrieb (2–3 Wochen früher als bei vor.) grün; jüngste Zweige gelblich, dünn. Nur in der weiblichen Form bekannt.
Die echte **P. deltoides** Marsh. scheint in Deutschland nicht in Kultur zu sein.
Andere Bastarde: a) **P. Charkowiénsis** *Schroeder, Russische Schwarzpappel (vielleicht* **P. nigra** × **nigra Italica**), *Pfl. starkwüchsig, großblättr. (Blätt. über 11 cm lang und 12 cm breit); Krone aufstrebend, aber breiter als bei der Pyramidenpappel; b)* **P. Eugénei** *Simon-Louis (***P. Canadénsis** × **nigra Itálica**), *ähnlich* **P. Canadensis,** *aber die unteren Knospen der Langtriebe meist sofort austreibend, wodurch eine der Pyramidenpappel ähnliche Verzweigung entsteht; c)* **P. robústa** *Schneider (***P. Eugenei** × **angulata**), *Pfl. von sehr kräftigem Wuchs; Blätt. ähnlich wie bei* **P. angulata,** *aber die Zweige wenig kantig od. fast kantenlos (in Gärten als* **angulata cordata robusta**).
P. Viádri *Rüdiger, Oderpappel ist wahrscheinlich eine Form von nigra mit sehr hellgelben 2jährigen Zweigen, rundl.-herzf. Schößlingsblätt., zahlreichen*

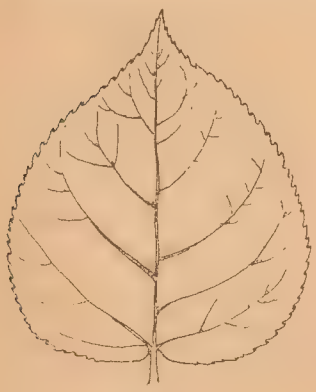


Fig. 80.

Fig. 81.

Fig. 82.

Fig. 83.

Kurztrieben an nicht sehr langen Zweigen und mit von unten an verästeltem Stamm. Oderniederung bei Frankfurt a. O. **P. Thevestina** *ist eine sehr schlanke Säulenpappel mit zierlichen Zweigen. Zweijährige Zweige ziemlich hellgelb. N.-Afrika, Orient.*

6. (3.) Junge Zweige ± stark kantig bis geflügelt; Blätt. wie in Fig. 83 u. 84 **11**
— Junge Zweige rund od. kaum kantig **7**
7. Blätt. kurz gestielt (besonders an Lohden); Blattstiel im Mittel meist nicht über 1½ cm lang **10**
— Blätt. länger gestielt **8**
8. Blattstiel und Blattrand kahl od. sehr fein kurzhaarig; Blätt. eif., am Grunde abgerundet od. herzf., später oberseits dunkelgrün, unterseits meist auffallend weiß, im Mittel nicht über 12 cm lang und 10 cm breit; jüngere Zweige bräunlich-grün; Knospen sehr groß, stark klebrig, balsamisch duftend. 4. H. bis 35 m. N.-Am., stellenweise verw. Balsam-P., **P. balsamífera** L.
— Blattstiel und Blattrand ziemlich stark behaart **9**
9. Größere Blätt. über 10 cm breit, alle wenig länger als breit, meist breit rundl.-eif., am Grunde etwas herzf. od. etwas keilf. abgerundet (Fig. 80), unterseits weißlichgrün; Knospen ± klebrig; junge Zweige etwas kantig. 4. H. 35 m. N.-Am. Häufig angepfl., zuw. verw. Ontario-P., **P. cándicans** Aiton
— Blätt. bis 9 cm breit, stets deutlich länger als breit; herz-eif. bis fast 3eckig (Fig. 81), oberseits dunkelgrün, unterseits weißl., an den Zweig-

enden gedrängt; Zweige rund; Knospen sehr groß, stark klebrig. Baumart. Strauch. 4. N.-Am. Dunkelblättrige P., **P. tristis** Fischer

Ändert ab: Blätt. aus rundl. od. breit keilf. Grunde breit lanzettl. od. eif. lanzettl., bis 15 cm lang und 5 cm breit = **P. elongáta** *Koehne.*

10. (7.) Blätt. meist über 2mal so lang wie breit, im unt. Viertel am breitesten (ähnlich Fig. 84), unterseits undeutlich weißlich; Krone ziemlich schmal, pyramidenf. (weidenähnlich!); Fr. deutlich gestielt; Narben 2, pfeilf., abwärts gebogen. 4. 5. H. 20 m. N.-Am.
Schmalblättrige P., **P. angustifólia** James

— Blätt. bis 1⅓mal so lang wie breit (Fig. 82), unterseits deutlich weiß; **Zweige rund; Fr. ± sitzend; Narben 3–4, breit nierenf. 4. H. bis über 15 m. Turkestan bis Ost-Asien.**
Wohlriechende P., **P. suavéolens** Fischer

11. (6.) Blätt. nach beiden Enden hin gleichmäßig od. nach dem Grunde hin länger zugespitzt (Fig. 83), am ganzen Rande deutlich gezähnt; Blattstiel

Fig. 84.

Fig. 85.

Fig. 86.

Fig. 87.

im Mittel unter 1 cm lang; jüngere Zweige rotbraun, geflügelt-kantig. Im Norden der Volksrepublik China Chinesische P., **P. Simónii** Carr.

— Blätt. nach oben hin länger zugespitzt als am Grunde, unter der Mitte am breitesten **12**

12. Blätt. sehr fein und spitz gezähnt (am alten Holz oft undeutlich), breit eif.-längl. bis lanzettlich (Fig. 84), 6–13 cm lang, 2½ bis 4½ cm breit (an Lohden größer); Blattstiel 1–1½ cm lang; junge Zweige hellgraugelb, geflügelt-kantig; Frkn. und Fr. kahl. 4. H. 30 m. Östliche Sowjetunion
Lorbeerblättrige P., **P. laurifólia** Led.

— Blätt. schwach gezähnt, oft fast ganzr., aus schwach herzf. bis keilf. Grunde breit rundl. 3eckig bis 3eckig lanzettl., unterseits auffallend weiß, 9–14 cm lang, 4½–9 cm breit; Blattstiel 2½–6 cm lang; Knospen und junge Blätt. sehr stark duftend; Frkn. und Fr. dicht filzig behaart. 3–4. H. 30 m. Süd-Alaska bis Süd-Kalifornien
Haarfrüchtige P., **P. trichocárpa** Hooker

Bastard: **P. Berolinénsis** *Dippel, Berliner P. (weil in Berlin entstanden)* = **P. nigra Italica** × **laurifolia,** *Zweige meist scharfkantig; Blattstiele rundl. bis seitl. zusammengedrückt; Blätt. bald denen der einen, bald denen der anderen Stammform ähnlich.*

13. (2.) Blätt. grob und ausgeschweift stumpf gezähnt, an der Spitze stumpf od. zugespitzt (Fig. 85), 3–7 cm lang, 3–8 cm breit (an üppigen Trieben größer). 3. 4. H. 30 m. Wälder, Gebüsche, Ufer, nicht selten.
Espe, Zitterpappel, **P. trémula** L.

— Blätt. fein und gleichmäßig gesägt, kurz und scharf zugespitzt (Fig. 86), 3–6 cm lang und ebenso breit. 3. 4. H. 30 m. N.-Am.
Amerikan. Zitterpappel, **P. tremuloídes** Mchx.

4. (1.) Blätt. unterseits bleibend weißfilzig, oft gelappt (Fig. 87); Kätz-

chenschuppen nicht od. kaum eingeschnitten. 3. 4. H. 30 m. Weichselgebiet, Badische Rheinebene, oft angepfl. Silber-P., **P. alba** L.

Ändert ab: a) var. **nívea** *Dippel, Schößlingsblätt. unterseits sehr dicht schneeweißfilzig, am Grunde fast geradlinig; b) var.* **pyramidális** *Bunge = var.* **Bolleána** *Lauche, Wuchs schmal pyramidenf.; Blätt. wie bei vor.*

— Blätt. anfangs weiß- od. graufilzig, später der Filz ganz od. teilweise verschwindend und dann die Blätt. unterseits glänzend weißlichgrün; Form der Blätt. sehr veränderlich, an ält. Zweigen meist rundl., ausgeschweift gezähnt (ähnl. Fig. 85); Kätzchenschuppen etwas eingeschnitten. 3. 4. H. 30 m. Oft angepfl. (**P. alba** × **tremula.**) Graue P.. **P. canéscens** Smith

2. Weide, **Salix** L.

Pflanzen mit männlichen Kätzchen[1]

1. Bltn[2] mit 2 Stbblätt. (zuw. die Stbfäden bis zur Spitze verwachsen und dann scheinbar nur ein Stbblatt); Zweige zur Blütezeit zuw. noch unbelaubt **6**

— Bltn mit 3–12 Stbblätt.; Frkn. kahl; Kätzchenschuppen einfarbig, gelbgrün; Zweige zur Blütezeit schon belaubt **2**

2. Kätzchenschuppen gezähnelt (Fig. 88); Stbblätt. 5–9; Frknstiel bis 2mal so lang wie die Drüse; Blätt. sehr lang zugespitzt, bald kahl, unterseits blaßgrün bis bläulichweiß. 5. H. 20 m. N.-Am.
Zottige W., **S. lasiándra** Benth.

— Kätzchenschuppen ganzrandig **3**

3. Stbblätt. 3; Stempelbltn nur mit einer hinteren Drüse, die ½–1/5 so lang ist wie der Frkn.; Griffel sehr kurz od. fehlend; Narben dick; Kätzchenschuppen bis zur Fruchtreife bleibend; Blätt. längl. bis lanzettl., dicht gesägt, kahl, unterseits grün (**f. cóncolor**) od. blaugrau (**f. díscolor**); Nebenblätt. nieren- od. halbherzf. 4. 5. H. 1½–4 m. Flußufer, Gräben, als Nutzweide gepfl.[3] Mandel-W., **S. amygdálina** L.

— Stbblätt. 4–12, meist 5; Kätzchenschuppen vor der Fruchtreife abfallend **4**

4. Blattstiel ohne Höcker; Blätt. lanzettl. bis lineallanzettl., 6–12mal so lang wie breit; Nebenblätt. breit halbherzf.; Frknstiel bis 2mal so lang wie die Drüse; Narben sehr kurz, kaum 2spalt. 4. 5. H. 12 m. N.-Am.
Schwarze W., **S. nigra** Marsh.

— Blattstiel am oberen Ende mit Höckern (Drüsen); Blätt. bis 4mal so lang wie breit, stets kahl; Frknstiel etwa so lang wie die Drüse ... **5**

5. Blätt. auffallend lang und fein zugespitzt (Fig. 89), oberseits glänzend, unterseits hellgrün; Nebenblätt. halb-herzf. 5. H. 3–8 m. N.-Am.
Glanz-W., **S. lúcida** Mühlbg.

— Blätt. kurz zugespitzt, oberseits dunkelgrün, stark glänzend, unterseits blaßgrün, die ält. etwas steif; Nebenblätt. längl.-eif., oft sehr klein;

[1] Die einzelne Staubblüte besteht aus einer Schuppe, den Stbblätt. und aus 1 bis 2 honigabsondernden Drüsen (Fig. 92). In den Stempelbltn steht an Stelle der Stbblätt. der Frkn. (Fig. 91). Die Lage der Drüsen ist aus Fig. 99 zu erkennen. Die zwischen der Schuppe und den Stbblätt. (od. dem Frkn.) stehende Drüse, die aber nicht bei allen Arten vorhanden ist, wird als die vordere bezeichnet; die stets vorhandene hintere Drüse befindet sich der Schuppe gegenüber. An einem durchgebrochenen Kätzchen sind an der Bruchstelle des unt. Kätzchenteiles die hinteren Drüsen gut zu sehen.

[2] In dieser Tabelle ist eine vollständige Beschreibung der Arten gegeben; doch sind die Merkmale der männl. Pfl. vorangestellt. Hinsichtlich der Stempel vgl. Anmerkung auf S. 74.

[3] Die zähen Weidenruten werden in der Korbflechterei gebraucht, Ein vorzügliches Material liefern ebenfalls: S. alba, fragilis, viminalis, purpurea, sowie einige Bastarde. S. alba und fragilis werden nicht selten als Kopfweiden gezogen, indem der Stamm etwa 2 m über der Erde geköpft und die Zweige alle 2–3 Jahre abgeschnitten werden. Fast alle Arten finden sich auch als Zierweiden in Gärten und Anlagen.

Kätzchenschuppen fast kahl od. am Grunde zottig. 5. 6. H. 1½–13 m. Feuchte Orte, Moore, zerstr. Lorbeer-W., **S. pentándra** L.

6. (1.) Kätzchenschuppen 2farbig, an der Spitze dunkelbraun bis schwärzl., am Grunde heller **12**

— Kätzchenschuppen 1farbig, meist gelbgrün, seltener gelb od. bräunlich **7**

7. Kleine, bis meterhohe, zuw. zwergige Sträucher **11**

— Höhere Sträucher od. Bäume **8**

8. Blätt. anfangs beiderseits ± dicht anliegend seidenhaarig (silberweiß), später oberseits kahl, trübgrün, unterseits blaugrün, bleibend behaart, selten ganz kahl, schmal lanzettl., dicht und fein gesägt; Blattstiel ohne deutliche Höcker; Nebenblätt. schmal lanzettl., meist wenig entwickelt; männliche Zweige jung seidig behaart, am Grunde nicht leicht abbrechend; Kätzchen dichtblütig; Frknstiel kürzer als die allein vor-

Fig. 88.

Fig. 89.

Fig. 90.

Fig. 91.

Fig. 92.

handene hintere Drüse; Griffel kurz, meist gespalten (Fig. 90). 4. 5. H. 23 m. Feuchte Wälder, oft angepfl. Silber-W., **S. alba** L.

Ändert ab: a) var. **splendens** *Anderss., Blätt. dauernd beiderseits dicht weiß seidig behaart; b) var.* **vitellína** *Seringe, Zweige schön dottergelb od. rötl., dazu f.* **pendula** (*in Gärten als* **aurea pendula** *od.* **pendula nova**), *mit peitschenart. hängenden Zweigen und f.* **britzénsis** *Späth, mit lebhaft gelbroten Zweigen.*

— Blätt. kahl od. nur die jüngsten dünn seidenhaarig **9**

9. Zweige aufrecht od. an ält. Bäumen etwas hängend, am Grunde leicht abbrechend; junge Triebe kahl; Blätt. lanzettl. bis schmal lanzettl., grob gesägt, kahl, anfangs klebrig, unterseits grün bis blaugrün; Blattstiel am oberen Ende höckerig; Nebenblätt. halb-herz- od. nierenf., stark entwickelt; männliche Kätzchen am Grunde lockerblütig; Stbblüten mit 2 Drüsen (Fig. 92); Frknstiel länger als die Drüse (Fig. 91); Narben kurz, aber deutlich. 4. 5. H. 15 m. Feuchte Wälder, Ufer, häufig Bruch-W., **S. frágilis** L.

— Alle Zweige lang herabhängend, etwa bindfadenstark (Trauerweiden); Drüse länger als der Frknstiel **10**

10. Blätt. lanzettl. bis lineal-lanzettl., am Grunde spitz, 5½–7mal so lang wie breit (bis 2½ cm breit), lang und fein zugespitzt, dicht gesägt, anfangs dünn seidenhaarig, später kahl, unterseits graugrün; Nebenblätt. lanzettl. od. sichelf.; Stempelbltn nur mit hint. Drüse; Frkn. kahl; Griffel sehr kurz, dick; Narben dick, ungeteilt, seitwärts gebogen, 4. 5. H. 6 m. Orient. Bei uns auf Kirchhöfen und in Anlagen, aber meist nur die weibl. Pfl., die öfter männliche Bltn enthält[1] Trauer-W., **S. Babylónica** L.

[1] **S. Babylonica ist ziemlich empfindlich und bei uns selten echt in Kultur. Was dafür gehalten wird, ist zumeist S. elegantissima od. noch häufiger die hängende Form von S. alba.**

— Blätt. lanzettl., lang zugespitzt, bis 2 cm breit, dicht und scharf gesägt, oberseits glänzend, unterseits blaugrün, kahl od. jung etwas seidenhaarig; Nebenblätt. halb-herzf., stark entwickelt; Stempelblt mit 2 Drüsen; Frkn. am Grunde dünn behaart; Griffel bis ½ so lang wie der Frkn.; Narben aufrecht, geteilt. 4. Japan? Nur die weibliche Pfl. bekannt Japanische Trauerweide, **S. elegantissima** Koch

11. (7.) Kätzchen sehr klein (bis kaum 1 cm lang), 4–12blütig, ± zwischen den Blätt. versteckt; Frkn. kahl, der Stiel kürzer als die beiden Drüsen; Narben 2spaltig; Blätt. klein, rundl. od. eif., kahl, am ganzen Rande kerbig gesägt. Zwergstrauch mit unterirdischem Stämmchen und 2–10 cm langen, dem Boden aufliegenden Zweigen. 7. 8. Riesengebirge, Alpen Kraut-W., **S. herbácea** L.

Zur Bekleidung von Felspartien dienen außer dieser Art noch folgende aus den Alpen stammende Zwergweiden: a) **S. reticuláta** L., *Netz-W., Blätt. rundl. od. breit eif., 2–5 cm lang, ganzr. od. undeutl. gezähnt, unterseits stark netzadrig; Blattstiele 1–3 cm lang; Honigdrüsen unregelmäßig gelappt; Frkn. filzig; b)* **retúsa** *L., Stutz-W., Blätt. keilf., an der Spitze gestutzt od. etwas ausgerandet, ganzr.; Frkn. kahl.*

— Kätzchen länger, vor den Blätt. erscheinend, die männlichen mit goldgelben, die weibl. mit grüngelben Schuppen; Frkn. filzig, der Stiel 5mal so lang als die (allein vorhandene) hint. Drüse; Griffel mittellang; Narben aufrecht abstehend; Blätt. rundl. eif. bis längl., bis 3 cm lang, 1½–2½mal so lang wie breit, anfangs flaumhaarig, später meist kahl; Zweige lang und dünn. 4. 5. H. 1 m. Moore, Sumpfwiesen. Ostdeutschland, Baden (Pfohren), Oberbayern (Berg am Laim) Bleiche W., **S. lívida** Wahlbg.

12. (6.) Stbfäden bis zum Grunde getrennt od. nur in vereinzelten Blt verwachsen **16**

— Stbfäden im unt. Teile od. bis zur Spitze verwachsen **13**

13. Stbbeutel purpurn, später schwärzl.; Stbfäden bis zur Spitze verbunden (Fig. 93); Frkn. sitzend, filzig; Griffel sehr kurz od. fehlend; Narben kurz, dick; Blätt. zuw. gegenst., lanzettl. od. linealischlanzettl., vorn breiter und nur hier klein und scharf gesägt, ± blaugrün; Nebenblätt. lanzettl., meist fehlend. 3. 4. H. 3 m. Ufer, Wiesen, Moore, verbreitet Purpur-W., **S. purpúrea** L.

Ändert ab: a) f. **Lambertiána** *Koch, Blätt. 5–8½ cm lang, 15–22 mm breit; Pfl. kräftig; b) f.* **angustifólia** *Kerner, Blätt. 5–12 cm lang, 6–17 mm breit, 6–10mal so lang wie breit; c) f.* **grácilis** (= *var.* **uralénsis** *hort.*), *Blätt. im Mittel nur 2–6 mm breit; Zweige sehr dünn; Pfl. niedrig; d) f.* **péndula** *Dippel, Zweige hängend (meist baumart., weil auf Hochstamm veredelt).*

— Stbbeutel gelb **14**

14. Stbfäden unten behaart, am Grunde od. bis über die Mitte verwachsen (Fig. 94); Frkn. kahl, der Stiel bis doppelt so lang wie die Drüse; Griffel ⅓ so lang wie der Frkn.; Narben schmal, gespalten; Kätzchenschuppen gelb, bei den Stempelblt an der Spitze dunkler; Blätt. lanzettl. od. linealischlanzettl., bis 1 cm breit, 6–12mal so lang wie breit, unterseits weißfilzig, am Rande eingerollt; Zweige langrutig. 4. 5. H. 6 m, selten bis 10 m hoher Baum. Steinige Flußufer in Süddeutschl., oft angepflanzt Ufer-W., **S. incána** Schrank

Ändert ab: Blätt. sehr lang und schmal, kaum 5 mm breit = var. **angustíssima** *Wimmer* (= **S. lavandulifólia** *de la Peyr.*). *So oft in Gärten.*

— Stbfäden kahl **15**

15. Kätzchenschuppen kahl od. am Grunde wollig; Stbfäden bis zur Spitze verwachsen; Frkn. filzig, der Stiel kürzer als die Drüse; Griffel fast od. ganz fehlend; Narben rot; Blätt. sehr schmal, kaum 4 mm breit, 8–17mal so lang wie breit, anfangs seidenhaarig, später ± kahl, ganzr. od. fein gezähnt; Zweige dünn, rutenf. 4. H. 5 m. Kaukasus bis südöstliche Sowjetunion Schmal-W., **S. angustifólia** Willd.

— Kätzchenschuppen lang und kraus behaart; Stbfäden höchstens bis zur Mitte verwachsen; Frkn. kahl, der Stiel 1½–3mal so lang wie die Drüse; Griffel verlängert; Narben längl., geteilt; Blätt. 5–10 cm lang, 3–4½ cm breit, am Grunde herzf. (Fig. 95) od. breit keilf. und dann schmäler (= **S. rígida** Mühlberg), kahl od. auf dem Mittelnerven behaart; Nebenblätt. sehr groß, schief herzf. 4. 5. H. 3½ m. N.-Am. Angepfl. und verw. (**S. myricoídes** *Mühlbg.*)
Herz-W., **S. cordáta** Mühlbg.

16. (12.) Stbfäden kahl **24**
— Stbfäden im unteren Teile behaart **17**

17. Stbbeutel violett, später gelb; Frkn. kahl, der Stiel bis 2mal so lang wie die Drüse; Griffel bis ¼ so lang wie der Frkn.; Narben geteilt, bogig abstehend; Kätzchenschuppen zuletzt kahl; Blätt. elliptisch od. verkehrt eif., 3–9 cm lang, 1½ bis 4½ cm breit, kahl; oberseits glänzend, unterseits blaugrün; junge Triebe kahl; Zweige kurz, dick. 5–7. H. 1½ m. Oberbayern, Alpen Kahle W., **S. glabra** Scopoli
— Stbbeutel gelb **18**

Fig. 93.

Fig. 94.

Fig. 95.

Fig. 96.

Fig. 97.

18. Junge Triebe dicht kurz grauflaumig od. filzig (samtart. anzufühlen), auch im 2. Jahre meist noch schwärzl. filzig[1] **23**
— Junge Triebe kahl od. kurz grauhaarig, die Zweige im 2. Jahre stets kahl **19**

19. Schuppen der männlichen Kätzchen goldgelb, zuw. an der Spitze purpurn; Zweige lang und dünn, glänzend; Knospen rötlich. (S. livida.) S. 69, Nr. 11
— Schuppen nicht goldgelb, an der Spitze dunkelbraun od. schwarz; Zweige meist kurz und sperrig **20**

20. Kätzchen am Grunde meist mit 3–7 winzigen Blättch., lange vor den Blätt. erscheinend; Blattspitze meist zurückgekrümmt. Häufige Arten **22**
— Kätzchen am Grunde mit 1–3 Blättch., kurz vor od. mit den Blätt. erscheinend. Seltene Gebirgspfl. **21**

21. Blätt. beim Ausbruch rötlich, meist verkehrt-eif., bis 14 cm lang und 6 cm breit, kerbig gesägt (Fig. 96), jung seidig behaart, später kahl, beiderseits fast gleichfarbig; Nebenblätt. halbherzf., meist vorhanden; Frkn. kahl, selten seidenhaarig, der Stiel 3–4mal so lang wie die Drüse (Fig. 97); Griffel kurz. 5. 6. H. 1½ m. Südöstliches Grenzgebiet
Schlesische W., **S. silesíaca** Willd.
— Blätt. beim Ausbruch gelbl., über der Mitte am breitesten, 5–18 cm lang, 3–5 cm breit, ungleich wellig klein gesägt (Fig. 98) od. fast ganzr., unterseits bläulichgrün, auf den Nerven bleibend behaart, mit stark

[1] Die hierher gehörige **S. nigricans** ist wegen ihrer großen Veränderlichkeit schwer in eine Bestimmungstabelle einzureihen. Ein gutes Merkmal geben die beim Trocknen sich schwärzenden Blätter ab.

hervortretendem, engmaschigem Adernetz; Nebenblätt. herz- od. nierenf., meist stark entwickelt; Frkn. filzig, der Stiel 4–5mal so lang wie die Drüse; Griffel sehr kurz. 5. H. 3 m. Alpen und Voralpen
Großblättrige W., **S. grandifólia** Seringe

22. (20.) Männliche Kätzchen groß, 3–4½ cm lang, 1½–2½ cm dick; Frkn. filzig, der Stiel 4–6mal so lang wie die Drüse; Griffel fehlend od. kurz; Narben aufrecht (Fig. 99); Blätt. längl. bis fast rundl. (Fig. 100), 4–11 cm lang, 3–6 cm breit; ganzr. od. etwas wellig (oft wie ausgebissen) gezähnt, oberseits später ganz kahl, rein grün, glänzend, unterseits dicht blaugrau-filzig, später verkahlend, mit weitmaschigem Adernetz; Nebenblätt. oft vorhanden, schief nierenf.; Zweige dick, glänzend. 3. 4. H. 9 m. Wiesen, Waldränder, an Gräben, häufig
Sal- od. Palm-W., **S. cáprea** L.

— Männliche Kätzchen kleiner, ½–2½ cm lang, bis 1 cm dick; Frkn. filzig, der Stiel etwa 4mal so lang wie die Drüse; Griffel sehr kurz od. fehlend; Narben aufrecht abstehend (Fig. 101); Blätt. verkehrt-eif. bis längl.-verkehrt-eif. (Fig. 102), im vorderen Drittel am breitesten, 2–5 (–7) cm

Fig. 98.

Fig. 99.

Fig. 100.

Fig. 101.

lang, 1–3 cm breit, wellig gesägt, oberseits runzelig, trübgrün, glanzlos, kurzhaarig, unterseits bläulichgrün, filzig grauhaarig, später verkahlend, mit stark hervortretendem engmaschigem Adernetz; Nebenblätt. stark entwickelt, nierenf.; Zweige dünn. 4. 5. Wegränder, Gräben, feuchte Wälder, häufig
Ohr-W., **S. auríta** L.

23. (18.) Zweige bräunlich od. grau, im 2. Jahre schwärzl.-filzig; Knospen graufilzig; Blätt. verkehrt-eif. od. lanzettl., mit flacher Spitze, 5–12 cm lang, 1½–4½ cm breit, 2–3mal so lang wie breit, oberseits schmutziggrün, glanzlos, kurzhaarig, unterseits grau bis blaugrau; Nebenblätt. nierenf.; Frkn. filzig, der Stiel etwa 3mal so lang wie die Drüse; Griffel kurz (Fig. 103); Narben meist aufrecht abstehend. 3. 4. H. 2 m. Gräben, Ufer, häufig
Graue W., **S. cinérea** L.

— Zweige dunkelrotbraun od. gelblichgrün, im 2. Jahre grauflaumig od. filzig, zuw. kahl; Knospen flaumig behaart; Blätt. sehr verschieden gestaltet, oberseits dunkelgrün, etwas glänzend, unterseits heller, grau- od. blaugrün; Nebenblätt. groß, nierenf. bis schiefeif.; Frkn. kahl, selten behaart, der Stiel 2–3mal so lang wie die Drüse; Griffel $^1/_4$–$^2/_3$ so lang wie der Frkn.; Narben längl., seitwärts abstehend (Fig. 104). 4. 5. H. 1–10 m. Ziemlich verbreitet, aber nicht überall, auch angepfl.
Schwarz-W., **S. nígricans** Smith

Von den zahllosen Formen dieser Weide sei nur erwähnt: **S. cotinifólia** *Smith (als Art), Blätt. fast kreisrund, zuw. schwach herzf. Als Zierweide gepfl.*

24. (16.) Kätzchen vor den Blätt. erscheinend **29**

— Kätzchen mit den Blätt. zugleich erscheinend **25**

25. Stbbeutel bläulich, später gelb; Frkn. graufilzig, der Stiel kürzer als die Drüse; Griffel $^1/_3$–$^2/_3$ so lang wie der Frkn.; Blätt. meist elliptisch, 1–5 cm lang, ½–2 cm breit, zuletzt kahl, oberseits etwas glänzend, unterseits blaugrün; Nebenblätt. meist fehlend, klein, eif. Reich verzweigter und dicht beblätterter Strauch. 6. 7. H. ½–1 m. Alpen Bäumchen-W., **S. arbúscula** L.
— Stbbeutel gelb od. etwas rötlich 26
26. Männliche Kätzchen im Mittel nicht über 1½ cm lang 36
— Männliche Kätzchen im Mittel 2–3½ cm lang 27
27. Blätt. unterseits blaßgrün, breit-eif. bis lanzettl., 3–8 cm lang, 1–4 cm breit, zuletzt kahl; Nebenblätt. schief-eif., meist stark entwickelt; Frkn. kahl, der Stiel so lang bis doppelt so lang wie die Drüse; Griffel ziemlich lang; Kätzchenschuppen lang und krauszottig. 5. 6. H. 1½ m. Südwestliches Grenzgebiet, Harz (Alter Stolberg), Südöstliches Frankreich (Ammeltal) Spieß-W., **S. hastáta** L.
— Blätt. unterseits blaugrün od. grauweiß (die Unterseite von der Oberseite auffallend verschieden) 28

Fig. 102.

Fig. 103.

Fig. 104.

Fig. 105.

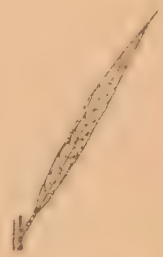


Fig. 106.

28. Blätt. kahl (nur ganz jung fein seidenhaarig), breit elliptisch bis lanzettl., bis 10 cm lang und 3½ cm breit, ganzr. od. fein gesägt; Nebenblätt. selten vorhanden, ziemlich klein, halb nierenf.; Frkn. behaart, selten kahl, der Stiel bis doppelt so lang wie die Drüse; Griffel lang. 5. 6. Riesengebirge, Brocken, Südöstliches Frankreich (Hoheneck), auch angepfl. und verw. Zweifarbige W., **S. bícolor** Ehrh.
— Blätt. unterseits bleibend weißgrau-filzig, meist längl. bis elliptisch, 3–4mal so lang wie breit, ± ganzr.; Nebenblätt. selten vorhanden, sichelf.; Frkn. filzig, der Stiel kürzer als die Drüse; Griffel lang, dünn; Narben lang. 5. 6. H. 1 m. Riesengebirge Lappländische W., **S. lappónum** L.

Ändert ab: Zweige, Blätt. und Frkn. kahl. Pantschewiese im Riesengebirge.

29. (24.) Zweige mit abwischbarem, bläulichem Reif überzogen; innere Rinde im Sommer gelb 37
— Zweige unbereift 30
30. Niedrige, bis meterhohe Sträucher mit unterirdisch kriechendem Hauptstamm und dünnen, schlanken Ästen; Kätzchen meist nicht über 1½ cm lang, kurz vor od. mit den Blätt. erscheinend 36
— Höhere Sträucher; Kätzchen länger, meist lange vor den Blätt. erscheinend 31
31. Honigdrüse lang und schmal, bandart., etwa $^1/_3$ so lang wie die Kätzchenschuppen 35
— Honigdrüse eif. (Fig. 105) 32
32. Zweijährige Zweige kurz sammethaarig; Blätt. im Mittel 8 cm lang und 1½ cm breit, unterseits bleibenddicht schimmernd seidenhaarig, am Rande gesägt; Nebenblätt. sehr klein, lanzettl.; Frkn. behaart, der

Stiel 4–6mal so lang wie die Drüse; Griffel kurz. 4. H. 1–3 m. N.-Am. Seidige W., **S. sericea** Marsh.

— Zweijährige Zweige kahl **33**

33. Männliche Kätzchen sehr dick (bis 2½ cm); Zweige dick. H. 3–10 m. (S. caprea.) S. Nr. 22

— Männliche Kätzchen bis 18 mm dick (ohne die vorragenden Stbfäden); Zweige dünn. H. 3 m **34**

34. Blätt. lanzettl., etwa 7mal so lang wie breit, scharf gesägt, unterseits kahl od. kurzhaarig; Nebenblätt. klein, eif.; Zweige tief purpurn; Frkn. behaart, der Stiel 4–6mal so lang wie die Drüse; Griffel kurz; Narben dicklich. 4. N.-Am. Als Nutzweide gepfl. Stiel-W., **S. petiolaris** Smith

— Blätt. längl.-verkehrt-eif., über der Mitte etwas breiter, 3–4mal so lang wie breit, schwach gesägt od. nach der Spitze zu ganzr., zuletzt ganz kahl, unterseits graugrün, stark netzaderig; Frkn. behaart, der Stiel 4–5mal so lang wie die Drüse; Griffel deutlich; Narben in je 2 fadenf. Abschnitte gespalten (Fig. 105). 4. N.-Am. Verschiedenfarbige W., **S. discolor** Mühlbg.

35. (31.) Zweige grünlich grau od. braun, anfangs dicht grau behaart, später ± kahl, sehr schlankrutig; Blätt. schmal-lanzettl. (Fig. 106), etwa 10mal so lang wie breit, 8–15 mm breit, am Rande umgerollt, fast ganzr., unterseits weiß seidenhaarig-filzig; Nebenblätt. schmal-lanzettl.; Frkn. seidenhaarig, sehr kurz gestielt od. sitzend; Griffel und Narben lang und dünn. 3. 4. H. 6 m. Ufer, Gebüsche, häufig angepfl. Korb-W., **S. viminalis** L.

Ändert ab: var. **tenuifolia** *Kerner, Blätt. ½–1 cm breit, 12–18mal so lang wie breit.*

— Zweige schwärzlich-filzig, dick; Blätt. lang lanzettl., bis 6mal so lang wie breit, 10–24 cm lang, 2–4 cm breit, anfangs beiderseits dicht seidenfilzig, zuletzt nur noch auf den Nerven behaart, unterseits blaugrau; Nebenblätt. breit lanzettl.; Frkn. filzig, der Stiel höchstens ½ so lang wie die Drüse; Griffel so lang wie der Frkn.; Narben ungeteilt, etwas dicker wie bei vor. 3. 4. H. 3–4 m. Im östlichen Deutschland wild, vielfach angepfl. (**S. caprea** × **cinera** × **viminalis** = **S. longifolia** *Host*) Langblättrige W., **S. dasyclados** Wimmer

Ähnlich ist: **S. stipularis** *Smith, Blätt. schmäler, unterseits dünn graufilzig, mit deutl. Seidenglanz; Nebenblätt. groß, aus halbherzf. Grunde lanzettl. verschmälert; Griffel und Narben länger als bei vor.; Drüse schmäler. Vielleicht* **S. cinerea** × **viminalis.** *Ostfriesische Inseln, sonst zuw. gepfl. und verwildert.*

36. (30.) Kätzchenschuppen spärlich behaart, an der Spitze rötl.; Frkn. kahl, später bläulich, der Stiel 3–4mal so lang wie die Drüse; Griffel kurz; Narben rot; Blätt. rundlich bis elliptisch, bis 3½ cm lang, anfangs etwas seidenhaarig, später ganz kahl, unterseits blaugrün, ganzr. od. fein gezähnelt. 5. 6. Torfsümpfe (Westliche Volksrepublik Polen, Bayern) Moor-W., **S. myrtilloides** L.

— Kätzchenschuppen am Rande lang behaart, an der Spitze dunkelbraun od. dunkelpurpurn; Frkn. behaart, seltener kahl, der Stiel 3–4mal so lang wie die Drüse; Griffel sehr kurz; Narben gelb od. rötl.; Blätt. eif. bis linealisch-lanzettl., bis 6 cm lang, anfangs beiderseits seidenhaarig, später oberseits meist verkahlend, unterseits bleibend behaart, am Rande flach od. umgerollt, ± ganzr. 4. 5. Moore, Sümpfe, feuchter Sand- und trockener Heideboden Kriech-W., **S. repens** L.

Vgl. auch S. petiolaris Sm.

Findet sich in 2 Formen: a) **vulgaris** *Koch, Blätt. lanzettl. bis breit eif., am Rande umgerollt, mit zurückgekrümmter Spitze, zuw. beiderseits seidenhaarig (f.* **argentea** *Smith) od. oberseits später fast kahl, glänzend; Zweige gelbl. (f.* **fusca** *Smith); b)* **rosmarinifolia** *W. u. Gr., Blätt. sehr schmal, 5–10mal so lang wie breit, mit gerader Spitze, am Rande flach od. wenig umgerollt.*

37. (29.) Zweige dick; Blätt. lanzettl. bis schmal lanzettl., 3–10 cm lang, 16–28 mm breit, scharf zugespitzt, gesägt, kahl, unterseits graugrün; Nebenblätt. halb herzf.; Kätzchen groß, vor dem Aufblühen dicht weißl. zottig; Frkn. kahl, der Stiel so lang od. kürzer als die Drüse; Griffel ziemlich lang; Narben ungeteilt, aufrecht. 3. 4. H. 10 m. Flußufer, häufig angepfl. und verwild. Schimmel-W., **S. daphnoides** Villars *Ändert ab: a) var.* **Pomeránica** *Koch, Blätt. schmäler (bis 18 mm breit); Kätzchen schlanker. Meist strauchart. An der Ostsee; b) var.* **pulchra** *A. u. G., Äste aufrecht, dick; Blätt. unterseits fast grün; Griffel und Narben kürzer. Baum. Angepfl.*

— Zweige dünn; Blätt. lanzettl., 6–12 cm lang, 12–20 mm breit (6–7mal so lang wie breit), lang und scharf zugespitzt; Nebenblätt. lanzettl., lang zugespitzt; Kätzchen schmächtiger, dünner, entfernter. Sonst wie vor. Östliche Sowjetunion. Als Zier- und Nutzweide gepfl. Kaspische W., **S. acutifólia** Willd.

Selten angepfl. sind noch folgende Arten: 1. **Kätzchenschuppen einfarbig:** *a)* **S. longifólia** *Mühlbg., langblättrige W., Stbblätt. 2; Frkn. kahl; Blätt. 9–10mal so lang wie breit (bis 12 mm breit), beiderseits grün, anfangs od. bleibend seidenhaarig. N.-Am. 2.* **Kätzchenschuppen an der Spitze dunkler;** *b)* **S. Medémii** *Boissier; Kätzchen groß, dick; Stbfäden ± verwachsen; Frkn. behaart, lang gestielt; Griffel sehr kurz; Blätt. groß, meist nicht unter 9 cm lang, unterseits dicht behaart, blaugrau; Zweige dick, rostgelblichweiß-filzig. 3. H. 4 m. Persien; c)* **S. cándida** *Flügge, weiße W., Frkn. filzig, kurz gestielt; Griffel deutl.; Blätt. (nebst den jungen Zweigen) unterseits kreideweiß-filzig, 6–8mal so lang wie breit. 4. H. ½–1½ m. N.-Am. d)* **S. caésia** *Villars, bläuliche W., Stbfäden verwachsen; Frkn. behaart, ± sitzend; Griffel fast fehlend; Blätt. klein, 2–3mal so lang wie breit, unterseits blaugrün, ganzr. Dichtbelaubter, niedriger, ± niederliegender Strauch. 7. Alpen.*

Der große Formenreichtum der Weiden ist z. T. auf ihre Neigung zur Bastardbildung zurückzuführen. Bei den Bastarden kommen die charakteristischen Merkmale der Stammeltern stets ± zum Ausdruck, weshalb die sichere Bestimmung eines Bastardes die genaue Kenntnis der reinen Arten voraussetzt. Im Gebiet kommen mehrere Hundert Weidenbastarde vor, von denen die nachstehenden als Nutz- od. Zierweiden häufiger angepfl. werden.

S. amygdalina × alba = S. undulàta *Ehrh.;* **S. fragilis × alba = S. Russeliána** *Willd.;* **S. fragilis × Babylonica = S. blanda** *Anderss., als Trauerweide gepfl.;* **S. caprea × viminalis = S. Smithiána** *Willd.;* **S. amygdalina × viminalis = S. mollíssima** *Ehrh.;* **S. viminalis × purpurea = S. rubra** *Hudson u. a.*

Pflanzen mit weiblichen Kätzchen

1. Frkn. behaart **18**
— Frkn. kahl od. am Grunde spärlich behaart **2**
2. Kätzchenschuppen an der Spitze dunkler **13**
— Kätzchenschuppen einfarbig **3**
3. Frknstiel kürzer als die Drüse[1] (diese am Frkn hinaufreichend); Zweige zuw. peitschenart. hängend **10**
— Frknstiel so lang od. länger als die Drüse **4**
4. Kätzchenschuppen gezähnt **S. lasiándra** Benth.
— Kätzchenschuppen ganzrandig **5**
5. Blätt. unterseits weißfilzig, meist kurz nach den Bltn erscheinend, 9–10mal so lang wie breit; Kätzchen gekrümmt, mit gelben od. bräunlichen Schuppen **S. incána** Schrank
— Blätt. unterseits nicht weißfilzig, vor od. mit den Bltn erscheinend . **6**
6. Kleine, oft zwergige Sträucher, bis 1½ m hoch **9**
— Höhere Bäume und Sträucher **7**

[1] Die Angaben treffen nur während der Blütezeit zu.

7. Frknstiel ½ bis fast so lang wie der Frkn., 3–5mal so lang wie die Drüse **S. amygdálina** L.
— Frknstiel höchstens bis ¼ so lang wie der Frkn., bis 3mal so lang wie die Drüse 8
8. Blätt. der Kätzchenstiele ganzr. od. mit wenigen, kleinen Zähnen; Frknstiel 2–3mal so lang wie die Drüse **S. frágilis** L.
— Blätt. der Kätzchenstiele fein gezähnt; Frknstiel höchstens 2mal so lang wie die Drüse (S. nigra, lucida, pentandra). S. Nr. 4 der vor. Tabelle.
9. (6.) Narben rot; Frkn. zuletzt bläulich und bereift **S. myrtilloídes** L.
— Narben gelb **S. glabra** Scopoli
10. (3.) Zwergiger, niederliegender Alpenstrauch **S. herbácea** L.
— Höhere Pflanzen 11
11. Frkn. am Grunde etwas behaart; Zweige hängend **S. elegantíssima** Koch
— Frkn. ganz kahl 12
12. Weibl. Kätzchen 3 mm dick; Narben ungeteilt; Zweige stets hängend **S. Babylónica** L.
— Weibl. Kätzchen dicker; Narben geteilt od. ausgerandet; Zweige aufrecht od. hängend **S. alba** L.
13. (2.) Zweige blau bereift; Frknstiel so lang od. etwas länger als die Drüse (S. daphnoides, acutifolia). S. Nr. 37 der vor. Tabelle.
— Zweige nicht blau bereift; Frknstiel meist länger als die Drüse ... 14
14. Griffel kurz od. fehlend; Frknstiel ⅔ bis so lang wie der Frkn., 3–6mal so lang wie die Drüse 17
— Griffel verlängert (Fig. 104) 15
15. Blätt. zu Beginn der Blütezeit (Mai) bereits entfaltet; Kätzchen meist zu 3 übereinander an den Enden der Zweige; Kätzchenschuppen lang zottig kraushaarig. Strauch bis 1½ m hoch **S. hastáta** L.
— Blätt. zu Beginn der Blütezeit (April) noch nicht od. kaum entfaltet; Kätzchen meist zu mehreren übereinander. Sträucher, ½–4 m hoch 16
16. Frknstiel ⅓ so lang wie der Frkn.; Zweige nur jung behaart, später kahl **S. cordáta** Mühlbg.
— Frknstiel ½–⅔ so lang wie der Frkn.; Zweige grauflaumig od. filzig, selten kahl **S. nígricans** Smith
17. (14.) Strauch ½–1½ m hoch; Kätzchen bis 4 cm lang; Narben gelb **S. silesíaca** Willd.
— Strauch bis ½ m hoch, mit unterirdisch kriechendem Stamm; Kätzchen kaum über 1½ cm lang; Narben zuw. purpurn (S. myrtilloides, repens). S. Nr. 36 der vor. Tabelle.
18. (1.) Frknstiel kürzer als die Drüse 28
— Frknstiel länger als die Drüse 19
19. Schuppen der weibl. Kätzchen an der Spitze schwach bräunlich, sonst grünlichgelb; Frknstiel 5mal so lang wie die Drüse. H. selten bis 1 m **S. lívida** Wahl.
— Schuppen der weiblichen Kätzchen an der Spitze dunkelbraun od. schwärzl. 20
20. Zweige im 2. Jahre schwärzl.-filzig od. kurz sammethaarig; Griffel kurz 27
— Zweige im 2. Jahre kahl 21
21. Jede der beiden Narben in 2 fadenf. Abschnitte geteilt; Griffel oft verlängert (Fig. 105) **S. díscolor** Mühlbg.
— Narben nicht so 22
22. Griffel bis ⅓ so lang wie der Frkn.; Drüse ½–⅔ so lang wie der Frknstiel. Strauch bis 1 m hoch **S. bícolor** Ehrh.
— Griffel sehr kurz od. fehlend; Drüse ⅕–⅓ so lang wie der Frknstiel 23

23. Kätzchen nur ausnahmsweise über 1½ cm lang; Zweige dünn, rutenf., gelb, braun od. purpurn; Narben gelb od. rötl. H. bis 2 m 26
— Kätzchen meist über 1½ cm lang; Zweige nicht schlankrutig; Narben gelb 24
24. Narben aufrecht (Fig. 99); weibl. Kätzchen 2–3 cm dick, bis 6 cm lang; Zweige dick **S. cáprea** L.
— Narben aufrecht abstehend; Kätzchen dünner, bis 1½ cm dick ... 25
25. Kätzchen am Grunde mit 1–3 schuppenf. Blätt. Alpenstrauch **S. grandifólia** Seringe
— Kätzchen am Grunde mit 4–7 schuppenf. Blätt. Häufiger Strauch **S. aurita** L.
26. (23.) Frknstiel 4–6mal so lang wie die Drüse; Blätt. etwa 7 cm lang. H. bis 2 m. **S. petioláris** Smith
— Frknstiel 2–3½mal so lang wie die Drüse; Blätt. höchstens 6 cm lang. H. bis 1 m **S. repens** L.
27. (20.) Frknstiel etwa so lang wie der seidig-filzige Frkn.; Zweige ± purpurn **S. sericea** Marsh.
— Frknstiel etwa ⅓ so lang wie der graufilzige Frkn. **S. cinérea** L.
28. (18.) Bltn vor den Blätt. erscheinend 30
— Bltn mit den Blätt. zugleich erscheinend. Niedrige, kurzästige Sträucher 29
29. Junge Blätt. dicht weißfilzig **S. Lappónum** L.
— Junge Blätt. kahl od. spärlich behaart **S. arbúscula** L.
30. (28.) Griffel und Narben lang (S. viminalis, dasyclados). S. Nr. 35 der vor. Tabelle.
— Griffel fehlend 31
31. Narben gelblich; Kätzchenschuppen schwarzbraun, ± grauhaarig **S. purpúrea** L.
— Narben rot; Kätzchenschuppen einfarbig od. vorn rötl., höchstens am Grunde behaart, zuw. an der Spitze gezähnt **S. angustifólia** Willd.

Ein geübter Kenner der Weiden ist zwar imstande, die einzelnen Arten auch im nichtblühenden, belaubten Zustande mit einiger Sicherheit zu unterscheiden; der Anfänger dagegen wird in den allermeisten Fällen nur dann zu einem sicheren Resultate gelangen, wenn er neben den Blätt. auch die Bltn untersucht. Zur Vermeidung von Irrtümern empfiehlt es sich, blühende und beblätterte Zweige von derselben Pfl. zu nehmen, was freilich bei manchen Arten nicht zu gleicher Zeit geschehen kann. Die in den Tabellen gegebenen Beschreibungen der Blätt. beziehen sich auf die Blätt. normaler Sommertriebe. An Schößlingen, Wasserreisern u. dgl. treten oft abweichende Formen auf; doch sind an diesen Trieben die Nebenblätt. am besten entwickelt.

6. Familie. Gagelgewächse, Myricáceæ

1. Gagelstrauch, **Myrica** L.

1. Blätt. fiederspalt. (Fig. 45), bis 12 cm lang, oberseits mit feinen goldgelben Harzpünktchen; Nebenblätt. vorhanden; junge Zweige zottig; Bltn 1häusig; Fr. bräunlich, gerippt. 3. 4. H. ½–1 m. N.-Am. (**Comptónia asplenifólia** *Banks.*) Farnmyrte, **M. asplenifólia** L.
— Blätt. ungeteilt, über der Mitte gesägt oder ganzr., etwas derb; Nebenblätt. fehlend; Bltn 2häusig 2
2. Blätt. 4–9 cm lang, oberseits nur auf dem Mittelnerv behaart, etwas glänzend, mit ± zahlreichen gelben Harzpünktchen, unterseits auf den Nerven behaart, mit eingesenkten Drüsen; Fr. kugelig, höckerig, mit weißen Wachsdrüsen. 3. 4. H. ½–1½ m. N.-Am. Wachs-G., **M. cerífera** L.

— Blätt. 2½–4 cm lang, oberseits dunkelgrün, glanzlos, unterseits bleicher, dünnfilzig, beiderseits mit gelben Harzpünktchen; Fr. 3spitzig, gelbdrüsig. Pfl. meist dichtbuschig. 4. 5. H. 1 m. Torfmoore in Nord- und Nordwestdeutschland Torf-G.[1], Brabanter Myrte, **M. gale** L.

7. Familie. Walnußgewächse, Juglandáceæ

1. Mark der Zweige ununterbrochen; Fr. groß, 2–9 cm lang, Schale 4klappig aufspringend; Nuß glatt od. fein längsrillig. Bäume Hickorynuß, **Cárya** 77
— Mark der jungen Zweige quergefächert (Fig. 7) 2
2. Seitl. Knospen sitzend, selten kurzgestielt; Blättch. ganzr. od. gesägt; Fr. groß, ungeflügelt; Schale unregelmäßig aufreißend od. verwitternd; Nuß meist runzlig, 2klappig. Bäume, selten strauchart. Walnuß, **Juglans** 78
— Seitl. Knospen langgestielt; Blättch. stets gesägt; Fr. klein, bis 1 cm dick, von 2 flügelart. Blättch. schief umfaßt Flügelnuß, **Pterocárya** 79

1. Hickorynuß, Cárya Nuttall

1. Blättch. 13–17, 3–6 cm lang, längl.; Schale 2–3 mm dick, bis zum Grunde 4spaltig; Nuß auch am Grunde 2fächerig, beidendig kurz zugespitzt, glatt. 5. H. 25 m. N.-Am. (**Hicória pecan** *Britton*) Pekannuß, **C. olivæfórmis** Nutt.
— Blätt. 5–11; Nuß am Grunde 4fächerig 2
2. Blattstiel und Spindel kahl; Blättch. 5–7, unterwärts etwas drüsig und achselbärtig, sonst kahl; Fr. 3–5 cm lang, rundl. od. kurz birnf., mit 4 erhabenen Leisten; Schale 1–2 mm dick, etwa bis zur Mitte aufspringend; Nuß dickschalig, sehr schwach gerillt, im Querschnitt fast kreisrund; Kern bitter, ölig. 5. H. 25 m. N.-Am. (**Hicória glabra** *Britton*) Ferkelnuß, **C. porcína** Nutt.
— Blattstiel od. doch Blattspindel behaart; Blättch. am Rande ± gewimpert, unterseits in der Jugend stets behaart, später zuw. kahlend 3
3. Blättch. 5, seltener 7[2]; Fr. 3–5 cm lang, kugelig od. etwas verlängert, 4furchig; Schale 5–8 mm dick, bis zum Grunde aufspringend; Nuß im Querschnitt kantig, mit fast flachen od. etwas gewölbten Flächen; Kern süß. 5. H. 25 m. N.-Am. (**Hicória ováta** *Britton*) Weiß-H., **C. alba** Nutt.
— Blättch. 7–9, nur ausnahmsweise 5 4
4. Diesjährige Zweige nebst Blattstiel und Spindel dicht filzig; Blättch. oberseits rauh, unterseits weich wollig behaart; Fr. 3–9 cm lang, kugelig od. etwas verlängert, 4furchig; Schale sehr dick, nicht ganz bis zum Grunde aufspringend; Nuß beidendig abgerundet, kurz gespitzt, mit 4 od. 6 Rippen, im Querschnitt elliptisch; Kern klein[3], süß. 5. 6. H. 30 m. N.-Am. (**Hicória alba** *Britton*) Spottnuß, **C. tomentósa** Nutt.
— Diesjährige Zweige kahl, höchstens anfangs drüsig 5
5. Endknospen gelblich, die äußeren Knospenschuppen blattart.; Blattstiel bis 5½ cm lang; Blättch. 7–9, meist sitzend; Fr. 2–4 cm lang,

[1] Die Blätt. des Gagelstrauches wurden in früheren Zeiten dem Biere statt des Hopfens zugesetzt. In manchen Gegenden dient die stark gewürzig riechende Pfl. zur Vertreibung lästiger Insekten.

[2] Die Zahl der Blättch. ist bei den gefied. Blätt. stets etwas schwankend. Die darauf bezüglichen Angaben in den Tabellen werden deshalb bei vereinzelten Blätt. nicht zutreffen. Doch handelt es sich immer um Ausnahmen, durch die man sich beim Bestimmen nicht beirren lassen darf.

[3] Aus der hartschaligen Nuß ist der Kern schwer herauszubringen; daher heißt die Pfl. in Amerika „mocker-nut" = Spottnuß.

rundl., über der Mitte 4flügelig; Schale 1 mm dick, bis etwas über die Mitte aufspringend; Nuß rundl., mit Stachelspitze, fein gerillt, ohne Leisten; Kern bitter. 5. 6. H. 30 m. N.-Am. (**Hicória minima** *Britton*) Bitternuß, **C. amára** Nutt.

— Endknospen braungrün, die Schuppen nicht blattart.; Blattstiel 12–20 cm lang; Blättch. meist 9, an der Spindel deutlich gestielt; Fr. 5–8 cm lang, 4furchig; Schale bis 1 cm dick, fast bis zum Grunde aufspringend; Nuß über der Mitte 4rippig, im Querschnitt (unterhalb der Mitte) fast kreisrund; Kern wohlschmeckend. 5. H. 40 m. N.-Am. (**Hicória acuminàta** *Dippel*) Königsnuß, **C. sulcáta** Nutt.

2. Walnuß, **Juglans** L.

1. Blättch. 7–9, ganzr. od. undeutlich gezähnt, unterseits achselbärtig, sonst kahl, zerrieben stark gewürzig riechend; Fr. kugelig, kahl, glatt, reif bräunlich; Nuß runzlig; Kern wohlschmeckend. 5. H. 25 m. Orient Edle W., Welsche Nuß, **J. régia** L.

Fig. 107.

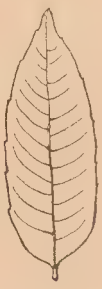


Fig. 108.

Fig. 109.

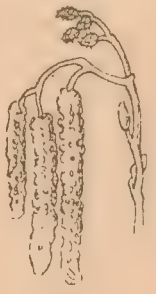


Fig. 110.

Ändert ab: a) f. **fértilis** *Petz. u. Kirchn., Pfl. kleiner, ± strauchart., sehr früh fruchttragend; Fr. dünnschalig; b) f.* **laciniáta** *Koch, Blätt. sehr fein zerschlitzt; c) f.* **monophýlla** *DC., Endblättch. sehr groß, Seitenblättch. fast fehlend. Außerdem: Nuß sehr groß mit weicher Schale (Pferdenuß); Nuß klein, hartschalig (Kriebelnuß); Nuß mit zerbrechlicher Schale (Meisennuß); Zweige hängend (Trauernuß) usw.*

— Blättch. 11–25, gesägt, wenigstens unterseits auf dem Mittelnerven behaart **2**

2. Blättch. 1–2 (–2½) cm breit, 4–5mal so lang wie breit, lang zugespitzt (Fig. 107); Blätt. 12–25 cm lang; Zweige dünn, mit braunem Mark; Fr. klein, kugelig, kahl; Nuß längsrinnig, glatt; Kern süß. 5. H. 7 m. Kalifornien bis Texas Felsennuß, **J. rupéstris** Engelm.

— Blättch. 2–6 cm breit, 3–4mal so lang wie breit **3**

3. Blättch. ± parallelrandig (Fig. 108), im Mittel 10–17 cm lang; Blätt. oft groß (½ bis über 1 m lang); Fr. drüsenhaarig **5**

— Blättch. nicht od. kaum parallelrandig (Fig. 109), meist nicht über 12 cm lang; Fr. kahl od. filzig **4**

4. Blättch. oberseits später bis auf den Mittelnerven kahl; Fr. kugelig, kahl, rauh, reif dunkelbraun; Nuß schwarz, längsfurchig, hartschalig; Kern süß. 5. H. 30 m. N.-Am. Schwarznuß, **J. nigra** L.

— Blättch. oberseits bleibend behaart, unterseits grau weichhaarig, scharf gesägt; Mark der Zweige dunkelbraun; Fr. längl. od. verlängert-eif., filzig, klebrig; Nuß unregelmäßig tief gefurcht, mit rauhen und scharf gezackten Kämmen; Kern ungenießbar. 5. H. 25 m. N.-Am. Butternuß, **J. cinérea** L.

5. (3.) Blätt. 40–60 cm lang; Blättch. kurz zugespitzt, unterseits wollig behaart; Fr. rundl.; Nuß fast glatt, herzf., stark zusammengedrückt,

scharf 2schneidig zugespitzt. 5. H. 15 m. Insel Hondo (Japan)
Herzförmige W., **J. cordifórmis** Maxim.

— Blätt. 40–100 cm lang; Nuß ± runzlig, nicht od. wenig zusammengedrückt 6

6. Nuß ± kugelig, 2½–3½ cm lang, 2–3 cm breit, zugespitzt; Blättch. unterseits weichhaarig, oberseits hellgrün, unterseits gelblich. 5. H. 25 m. Japan Siebolds-W., **J. Sieboldiána** Maxim.

— Nuß eif., 4 cm lang, 3 cm breit, undeutl. 8seitig, allmählich scharf 2schneidig zugespitzt, hartschalig; Blätt. sehr groß; Blättch. kurz zugespitzt, oberseits dunkelgrün, rauh, unterseits heller. 5. H. 25 m. Nördliche Volksrepublik China, Amurgebiet bis Korea
Mandschurische W., **J. mandschúrica** Maxim.

3. Flügelnuß, **Pterocárya** Kunth.

Knospen ohne Schuppen; Blättch. 15–23, kahl, dunkelgrün, gesägt; Fr. erbsengroß, mit breit rundl. Flügeln; Pfl. vom Boden an vielstämmig. 5. H. 20 m. Kaukasus bis Persien. (**Pt. fraxinifólia** *Spach*, **Pt. lævigáta** *hort.*) Kaukasische Fl., **Pt. caucásia** C. A. Meyer

Knospen mit 2–3 schwarzbraunen Schuppen; Blättch. 11–21, graugrün, fein gesägt, jung wenigstens auf den Mittelnerven nebst der Spindel bräunlich behaart; Fr. ähnlich vor.; Pfl. einstämmig. 5. H. 30 m. Japan Japanische Fl., **Pt. rhoifólia** Sieb. u. Zucc.

Pt. sorbifólia *Sieb. u. Zucc. ist anscheinend nur eine kleinblättr. und stärker behaarte Form der vor.;* **Pt. stenóptera** *DC., mit geflügelter Blattspindel und Fruchtflügeln, die viel länger als breit sind, ist auch im nördl. Gebiete winterhart.*

8. Familie. Birkengewächse, Betuláceæ

1. Schuppen der männlichen Kätzchen schildf.; Stbbeutel kahl; Stempelbltn in dichten, oft kleinen Kätzchen 4

— Schuppen der männlichen Kätzchen nicht schildf.; Stbbeutel an der Spitze mit einem Haarbüschel; Stempelbltn in lockeren Kätzchen od. in knospenähnlichen Bltnständen 2

2. Blätt. nicht od. wenig länger als breit (Fig. 124–125) mit 6–8 Seitennervenpaaren, nach den Bltn erscheinend; männliche Kätzchen nackt überwinternd; weibl. Bltnstände knospenähnlich, mit hervorragenden, roten Narben; Fr. von einer becher- od. röhrenf., oben ± zerschlitzten Hülle umgeben Haselstrauch, **Córylus** 84

— Blätt. viel länger als breit, gefaltet, mit 10–17 Seitennervenpaaren, mit den Bltn gleichzeitig erscheinend; weibl. Bltn in verlängerten, lockeren Kätzchen 3

3. Männliche Kätzchen erst im Frühjahr erscheinend; Fr. von einer flachen, stark vergrößerten Hülle nur nach außen verdeckt; Seitennerven der Blätt. selten verzweigt Weißbuche, **Carpínus** 83

— Männliche Kätzchen nackt überwinternd; Fr. von einer sackart. Hülle allseitig umschlossen; Seitennerven der Blätt. immer etwas verzweigt (Fig. 42) Hopfenbuche, **Óstrya** 84

4. (1.) Weibl. Kätzchen einzeln, an kurzen Seitenzweigen endst., in Knospen überwinternd; männliche Kätzchen beim Entfalten der Blätt. aufbrechend; Fr. stets geflügelt, von einer 3lappigen Schuppe überdeckt; Blätt. vgl. Fig. 111–119 Birke, **Bétula** 80

— Weibl. Kätzchen meist zu mehreren unterhalb der männlichen, klein (Fig. 110), nackt überwinternd; männliche Kätzchen meist vor dem Entfalten der Blätt. aufbrechend; Fruchtschuppe undeutlich 5lappig, später holzig, die zapfenart. Fruchtstände nach dem Ausfallen der Fr. noch lange an der Pfl. bleibend; Blätt. vgl. Fig. 120–122 Erle, **Alnus** 82

1. Birke, **Bétula** L.

1. Blätt. mit höchstens 7 Seitennervenpaaren, die auf der Oberseite des Blattes nicht eingedrückt sind 6
— Blätt. mit 7–14 Seitennervenpaaren, die nebst dem Mittelnerven auf der Oberseite des Blattes etwas eingedrückt sind (Lupe!) 2
2. Blätt. groß (die größeren stets über 7 cm breit), herzf., ungleich gezähnt, die Nervenzähne grannenart. verlängert (Fig. 111); Rinde kirschbraun, fein abblätternd; junge Triebe dicht behaart; Kätzchen traubig zusammengesetzt; Fruchtflügel sehr breit, die Schuppe seitlich überragend; 5. H. 20 m. Japan
Maximowiczs-B., **B. Maximowíczii** Regel
— Blätt. bis 7 cm breit; Kätzchen nicht zusammengesetzt 3
3. Blätt. im Mittel 2–2½mal so lang wie breit, mit 10–14 Seitennervenpaaren (Fig. 112), bis 12 cm lang 5
— Blätt. nicht bis 2mal so lang wie breit, mit 7–10 (selten 11) Seitennervenpaaren, bis 10 cm lang 4

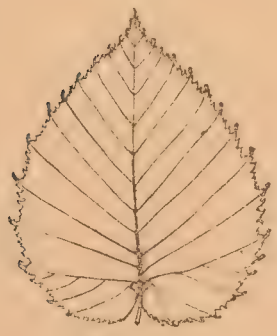


Fig. 111.

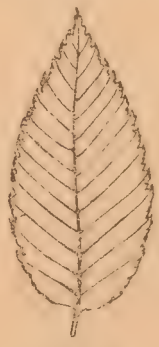


Fig. 112.

Fig. 113.

Fig. 114.

4. Blätt. rautenf., oft etwas gelappt (Fig. 113), unterseits ± graugrün; junge Zweige dicht grauzottig; Rinde in krausen Fetzen abblätternd. 5. H. 20 m. N.-Am. Schwarz-B., **B. nigra** L.
— Blätt. breit-eif., am Grunde gestutzt bis herzf., unterseits grün; junge Zweige kahl od. wenig behaart; Rinde gelblichweiß, in breiten Querstreifen abblätternd, darunter der Stamm gelbbraun. 5. H. 10 m. Volksrepublik China bis Japan Ermans-B., **B. Ermáni** Cham.
5. (3.) Stammrinde schwärzl., glatt, nicht abblätternd, später rissig borkig, süß; Blätt. oberseits glänzend; Fruchtkätzchen bis 12 mm dick. 5. H. 24 m. N.-Am. Zucker-B., **B. lenta** L.
— Stammrinde gelbgrau od. rötlichbraun, quer abblätternd, weniger süß als bei vor.; Blätt. oberseits matt; Fruchtkätzchen 1½–2 cm dick. 5. H. 24 m. N.-Am. Gelb-B., **B. lútea** Mchx.
6. (1.) Blätt. an Kurztrieben bis 3 cm lang (an Langtrieben[1] bis über 5 cm), mit 2–5, selten 6 Seitennervenpaaren, höchstens 1 cm lang gestielt; männliche Kätzchen im Winter von Knospen umgeben, aufrecht. Sträucher bis höchstens 1 m Höhe 11
— Blätt. an Kurztrieben 3–9 cm lang, mit 5–7 Seitennervenpaaren mindestens 1 cm lang gestielt; männliche Kätzchen nackt überwinternd, hängend. Bäume od. höhere Sträucher 7
7. Junge Zweige ohne od. nur mit vereinzelten Harzdrüsen, sammethaarig od. sehr fein kurzhaarig (Lupe), später oft ganz kahl; ält. Blätt. fast lederart. 10

[1] An den vom Grunde ausgehenden Trieben (Lohden, Wasserreisern) sind die Blätt. oft abweichend gestaltet.

— Junge Zweige (besonders Wasserreiser) ± dicht mit Harzdrüsen[1] besetzt, kahl od. behaart, später oft drüsenlos; ält. Blätt. dünn 8

8. Blätt. auffallend lang und fein zugespitzt (Fig. 114), glänzend; Zweige stets kahl, später schwach hängend; Rinde weiß, nur am Grunde alter Stämme in schwarze, rissige Borke übergehend; Fruchtkätzchen 5–8 mm dick; Mittellappen der Fruchtschuppe nicht länger als die seitl. 5. H. 10 m. N.-Am. Pappelblättrige B., **B. populifólia** Marsh.

— Blätt. nicht auffallend lang und fein zugespitzt 9

9. Blätt. 3eckig-rautenf., mit kaum abgerundeten Seitenecken, lang zugespitzt (Fig. 115), am Grunde breit keilf. od. gestutzt, an Lohden zuw. herzf., kahl; junge Zweige kahl od. die Wasserreiser behaart; Rinde weiß bis bräunlich, früh am ganzen Stamme hinauf in schwarzrissige Borke übergehend; Fruchtkätzchen 8–12 mm dick; Fruchtschuppen meist 5–7 mm lang, Mittellappen nicht länger als die abstehenden od. zurückgebogenen Seitenlappen. 4. 5. H. 20 m. Trockene Orte häufig Hänge-B., **B. verrucósa** Ehrh.

Ändert ab: a) f. **fastigiáta** *Koch, Krone pyramidal, fast säulenf.; b) f.* **élegans** *Dipp. (pendula Youngi Schneider), Zweige dünn, sehr stark hängend; c) f.* **laciniáta** *hort. (f. dalecárlica L.?), Blätt. zerschlitzt; d) f.* **purpúrea** *hort., Blätt. im Frühjahr purpurn, später dunkel- bis schwärzl.-grün.*

Fig. 115.

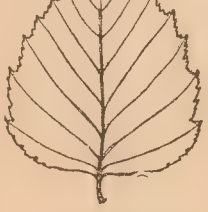


Fig. 116.

Fig. 117.

Fig. 118.

Fig. 119.

— Blätt. eif.-elliptisch, die Seitenränder meist auf kurze Strecke parallel, am Grunde abgerundet od. herzf. (Fig. 116), etwas derb, unterseits wenigstens in den Nervenwinkeln bleibend behaart; junge Zweige fast stets behaart; Rinde meist blendend weiß[2], quer abblätternd; Fruchtkätzchen ziemlich dick; Mittellappen der Fruchtschuppe länger als die kurzen, rundl. Seitenlappen. Pfl. oft vom Grunde an mehrstämmig. 4. 5. H. 25 m. N.-Am. Papier-B., **B. papyrácea** Aiton

10. (7.) Blattstiel meist ½ so lang wie die Blattfläche; Blätt. eif. bis eif.-rautenf., mit abgerundeten Seitenecken, kurz zugespitzt (Fig. 117), auch später unterseits achselbärtig; Zweige nicht od. wenig überhängend; Fruchtkätzchen zuletzt meist hängend; Mittellappen der Fruchtschuppe deutlich länger als die meist waagerecht abstehenden Seitenlappen; Flügel so breit bis doppelt so breit wie die Fr. 4. 5. H. 20 m. Wälder, Brüche, feuchte Heiden Moor-B., **B. pubéscens** Ehrh.

Ändert ab: a) **Carpática** *W. u. K., Pfl. meist strauchig; Stamm knorrig, braunrindig, mit hin- und hergebogenen Ästen; Zweige nur jung behaart; Blätt. später ganz kahl; Seitenlappen der Fruchtschuppe breit abstehend od. zurückgekrümmt. Gebirge, Heidemoore; b) var.* **urticifólia** *Spach, Blätt. unregelmäßig eingeschnitten.*

— Blattstiel $^1/_4$–$^1/_8$ so lang wie die Blattfläche; Blätt. rundl. bis eif., am

[1] Die Harzausscheidungen sind als kleine Höcker mit bloßem Auge zu sehen.

[2] Die Pfl. ist häufig auf B. verrucosa veredelt und zeigt dann natürlich am Stamm die für diese Art charakteristische Rindenbildung.

Grunde abgerundet bis seicht herzf., unterseits achselbärtig; Fruchtkätzchen aufrecht; Mittellappen der Fruchtschuppe wenig länger als die waagerecht abstehenden Seitenlappen; Flügel ⅔ bis ebenso breit wie die Fr. 5. (*B.* **pumila** × **papyracea.**) Hohe B., **B. excélsa** Aiton

11. (6.) Blätt. kreisrund od. breiter als lang (Fig. 118), tief gekerbt, 4–12 mm lang; junge Zweige behaart, ohne Harzdrüsen; Fruchtflügel sehr schmal. 5. II. 20–80 cm. Torfmoore der höheren Gebirge Zwerg-B., **B. nana** L.

— Blätt. deutlich länger als breit, im Mittel 1–3 cm lang **12**

12. Zweige reichlich mit Harzdrüsen besetzt, anfangs behaart, aber bald kahl; Blätt. rundl. eif. bis eif. (Fig. 119), später kahl; Fruchtflügel etwa ½ so lang wie die Fr. 4. 5. II. bis 2 m. Torfmoore, sehr zerstreut Niedrige B., **B. húmilis** Schrank

— Zweige ohne Drüsen, dicht weichhaarig; Blätt. 15–30 mm lang, rundl. bis breit eif., unterseits wenigstens auf den Nerven weichhaarig; Fruchtflügel sehr schmal. 4. 5. H. ½–5 m. N.-Am. Kleine B., **B. púmila** L.

2. Erle, **Alnus** L.

1. Knospen sitzend; Blätt. 3–4 cm lang, 2½–3½ cm breit (bei einer Form auch größer), meist breit- bis rundl. eif., scharf doppelt gesägt, beiderseits grün, kahl od. nur unterseits achselbärtig; männliche Kätzchen nach dem Entfalten der Blätt. aufbrechend; Fr. breit geflügelt. 4–6. H. 2½ m. Schwarzwald bis Oberbayern, Alpen. Angepfl. Grün-E., **A. víridis** DC.

— Knospen gestielt; Blätt. im Mittel nicht unter 5 cm lang; männliche Kätzchen bei den häufigen Arten vor dem Erscheinen der Blätt. aufbrechend; Fr. nicht od. sehr schmal geflügelt **2**

2. Seitennerven (wenigstens z. T.) kurz vor dem Rande in 2 gleichstarke Äste gespalten, von denen der eine Ast in den Blattzahn, der andere in einem Bogen zum nächstoberen Seitennerven verläuft od. alle Nerven sich vor dem Rande fast verlierend **7**

— Seitennerven vor dem Rande nicht in 2 gleichstarke Äste gespalten, stets kräftiger als die verbindenden Quernerven und sehr deutlich in die Blattzähne verlaufend **3**

3. Blätt. mit 5–8 Seitennervenpaaren, sehr stumpf od. ausgerandet, rundl. od. rundl.-verkehrt-eif. (Fig. 120), unterseits blaßgrün, achselbärtig, sonst kahl; seitl. Fruchtzapfen gestielt; Rinde im Alter schwärzl. 3. 4. H. 25 m. Sümpfe, Ufer, Wälder Schwarz-E., **A. glutinósa** Gärtn.

Ändert ab: a) f. **pyramidális** *Dippel, Wuchs pyramidal; b)* f. **quercifólia** *Willd., Blätt. fast eichenart., jederseits 3–5lappig; c)* f. **sorbifólia** *Dippel, Blätt. tief eingeschnitten, mit breiteren, oft übereinander greifenden Lappen; d)* f. **laciniáta** *Willd., Blätt. ± tief eingeschnitten mit spitzen Lappen; e)* f. **incísa** *Willd.* (**oxyacanthæfólia** *Lodd.*), *Blätt. klein, mit rundl., stumpfen Lappen (an die Blätt. des Weißdorns erinnernd); f)* f. **imperiális** *Petz. u. Kirchn., Blätt. klein, ± tief eingeschnitten, mit schmalen, spitzen Lappen; g)* f. **áurea** *Verschaff., Blätt. gelb; h)* f. **rubrinérvia** *Dippel, Blätt.* dunkelgrün, *mit roten Blattstielen und Nerven.*

— Blätt. mit 8–12 Seitennervenpaaren **4**

4. Junge Zweige mit dichter, ziemlich lange bleibender Behaarung; Blätt. unterseits graugrün, dicht behaart, zuletzt oft bis auf die Nerven kahl **6**

— Junge Zweige kahl od. spärlich behaart und dann rasch verkahlend; Blätt. kahl od. schwach behaart **5**

5. Blätt. 9–16 cm lang, 5–9 cm breit, meist längl.-eif., zuw. schwach gelappt; weibl. Kätzchen zur Blütezeit purpurrot; Fruchtzapfen zu 5–8, bis fast 3 cm lang, 2–3 mm lang gestielt. 4. H. 25 m. N.-Am. (*A.* **rubra** *Bong.*) Rot-E., **A. Oregóna** Nutt.

— Blätt. 5–9 cm lang, 3–6 cm breit, aus keilf. Grunde eif. od. verkehrteif., mit stumpfer Spitze, selten etwas gelappt, unterseits mit ± deutlichen starren Achselbärten; Fruchtzapfen zu 3–4, bis fast 2 cm lang, alle od. nur der unterste gestielt. 3. 4. Strauch od. kleiner Baum. N.-Am. Hasel-E., **A. serrulàta** Willd.

6. (4.) Einjährige Zweige rostgelbfilzig; Blätt. breit eif. od. breit elliptisch, ungleich klein gesägt, selten etwas gelappt, unterseits rostfarbig behaart, mit schwachen od. weichen Achselbärten od. nicht deutl. achselbärtig; Fruchtzapfen ziemlich gedrängt stehend, von unten nach oben allmählich kürzer gestielt, der oberste sitzend. 3. 4. H. 4 m. N.-Am. Angepfl. u. verw. (**A. autumnàlis** *Hartig*) Runzelblättrige E., **A. rugósa** Spreng.

— Einjährige Zweige sammethaarig grau; Blätt. eif.-elliptisch, meist doppelt gesägt, gelappt (Fig. 121), unterseits nicht achselbärtig; Fruchtzapfen bis 2 cm lang, sitzend od. ganz kurz gestielt; Rinde hellgrau. 3. 4. H. 6–23 m. Moorige Wälder, Ufer, trockene Kalkhänge Grau-E., **A. incána** DC.

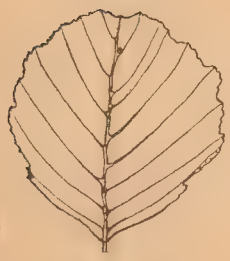


Fig. 120.

Fig. 121.

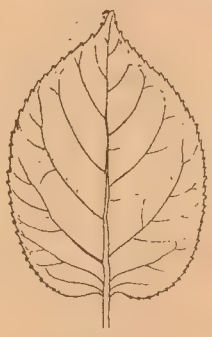


Fig. 122.

Fig. 123.

Ändert ab: a) f. **acuminàta** *Regel; Blätt. tief eingeschnitten; b)* **áurea** *hort., Blätt. im Frühjahr und Herbst gelb; Zweige und Bltnstände im Winter rotgelb; c) f.* **péndula** *Call., Zweige hängend.*

7. (2.) Blätt. über 2mal so lang wie breit, bis 14 cm lang, am Grunde keilf., lang zugespitzt; Fruchtzapfen zu 2–6, bis 2½ cm lang. 4. H. 10 m. Nördliche Volksrepublik China, Korea, Japan Japanische E., **A. japónica** S. u. Z.

— Blätt. bis 1½mal so lang wie breit, am Grunde nicht keilf. 8

8. Zweige kahl; Blätt. rundl. od. eif.-längl., am Grunde tief herzf. od. gestutzt, gleichmäßig fein gesägt (Fig. 122), oberseits dunkelgrün, unterseits achselbärtig; Fruchtzapfen meist einzeln, 12–27 mm lang. 4. 5. H. 10 m. Süd-Italien, Korsika Herzblättrige E., **A. cordàta** Desf.

— Zweige meist behaart; Blätt. mehr verlängert, längl. bis längl.-eif., am Grunde abgerundet od. schwach herzf., etwas gröber und ungleicher gesägt als bei vor., unterseits besonders auf den Nerven behaart, etwas achselbärtig; Fruchtzapfen zu 1–4, bis 25 mm lang. 4. H. 15 m. Kaukasus, N.-Iran Kaukasische E., **A. subcordàta** Mey.

3. Hornbaum, Hain- od. Weißbuche, **Carpínus** L.

Blätt. im Mittel über 5 cm lang; Fruchthülle 3lappig (Fig. 123). 4–6. H. 25 m. Laubwälder Gemeiner H., **C. bétulus** L.

Ändert ab: a) f. **pyramidàlis** *Dippel, Krone pyramidal bis fast säulenf.; b) f.* **horizontàlis** *hort., Äste waagerecht ausgebreitet; c) f.* **péndula** *Kirchner, Zweige überhängend; d) f.* **incísa** *Aiton, Blätt. eingeschnitten, spitzlappig; g) f.* **quercifólia** *Desf., Blätt. eingeschnitten, stumpflappig, eichenähnlich.*

Blätt. im Mittel bis 5 cm lang; Fruchthülle nicht od. kaum gelappt, gesägt. 4–6. H. 10 m. Südosteuropa Orientalischer H., **C. orientális** Mill.

4. Hopfenbuche, **Óstrya** Scop.

Blätt. 5–13 cm lang, mit 11–17 Seitennervenpaaren; Fruchtstand dem des Hopfens ähnlich. 5. H. 12 m. Südeuropa
Gemeine H., **O. carpinifólia** Scop.

5. Haselstrauch, **Córylus** Tourn.

1. Zweige rissig, korkig berindet; Blätt. tief herzf., fast gelappt (Fig. 124); Blattstiel im Mittel 2–4½ cm lang; Fruchthülle bis unter die Mitte in zahlreiche, schmale, die Nuß überragende Zipfel zerschlitzt. Baum. 3. 4. H. 20 m. Südeuropa Baum-H., **C. colúrna** L.

— Zweige glatt, ohne Korkrinde; Blätt. am Grunde abgerundet od. seicht herzf.; Fruchthülle anders gestaltet; Sträucher, seltener kleine Bäume **2**

2. Fruchthülle[1] über der Fr. ± verengert und röhrenart. verlängert, ringsum geschlossen od. 1seitig gespalten **4**

Fig. 124.

Fig. 125.

Fig. 126.

— Fruchthülle oben offen, aus 2 getrennten, zuw. 1seitig verwachsenen Blätt. gebildet, die in kurze, breite Zipfel zerschlitzt sind **3**

3. Blätt. rundl. bis breit verkehrt-eif., am Grunde meist deutlich herzf., schwach eckig gelappt (Fig. 125), 1- fast 2 cm lang gestielt; Schuppen der männlichen Kätzchen sehr kurzspitzig; Fruchthülle kürzer od. wenig länger als die Fr., oben weit offen. 2–4. H. 5 m. Wälder, Gebüsche Wald-H., **C. Avellána** L.

Ändert ab: a) f. **atropurpúrea** *Kirchn., Bluthasel*[2]*, Blätt. ± hellrotbraun; b) f.* **áurea** *Kirchn., Blätt. goldgelb bis gelbgrün; c) f.* **urticifólia** *DC., Blätt. eingeschnitten spitzlappig; d) f.* **quercifólia** *Petz. u. Kirchn., Blätt. eingeschnitten, stumpflappig; e) f.* **péndula** *Goeschke, Trauerhasel, Zweige hängend.*

— Blätt. eif.-längl., zuw. rundl., am Grunde abgerundet od. schwach herzf., kaum gelappt; Schuppen der männlichen Kätzchen grannenspitzig; Fruchthülle doppelt so lang wie die Fr., offen od. 2klappig zusammengedrückt. 3. 4. H. 3 m. N.-Am.
Amerikanischer H., **C. americána** Walt.

4. (2.) Fruchthülle weichhaarig, oben stark verengt, mit wenigen schmalen, ganzr. Zipfeln; Fr. stets etwas verlängert; Schuppen der männlichen Kätzchen kaum zugespitzt; Blätt. ähnlich Fig. 125, 1 bis fast 3 cm lang gestielt. 2–4. H. 6–10 m. Südeuropa. (**C. tubulósa** *Willd.*)
Lamberts-H., **C. máxima** Mill.

[1] Die Haselsträucher sind ohne Früchte schwer zu bestimmen.
[2] Weit häufiger in Gärten ist die rotblättr. Form von **C. maxima**.

Ändert ab: f. **purpúrea** *Koehne, Blutlambertshasel, Blätt. schön purpurrot.*
— Fruchthülle wenigstens im unteren Teile mit rostgelben, stechenden Haaren, unmittelbar über der Fr. stark verengt, in eine lange, enge Röhre ausgezogen; Fr. rundl.-kegelf.; Blätt. rundl.-eif., 1–1½ cm lang gestielt. 2. 3. H. 2 m. N.-Am. Schnabel-H., **C. rostráta** Aiton

9. Familie. Buchengewächse, Fagáceæ

1. Männliche Bltnstände fast kugelig, hängend, langgestielt; Stempelbltn zu 2 in einer Hülle; Fruchthülle stachelig; Fr. 3kantig (Bucheckern) Buche, **Fagus** 85
— Männliche Bltnstände verlängert, fadenf., lockerblütig; Fr. nicht 3kantig 2
2. Blätt. stachelspitzig gezähnt; männliche Bltnstände aufrecht; Stempelbltn meist zu 3 in einer Hülle; Fruchthülle stachelig Kastanie, **Castánea** 85
— Blätt. gelappt od. ganzr., männliche Bltnstände hängend; Stempelbltn einzeln in einer Hülle; Fruchthülle nicht stachelig, die Fr. (Eichel) napf- od. becherf. umgebend Eiche, **Quercus** 85

1. Buche, **Fagus** Tourn.

Blätt. entfernt klein gezähnelt od. wellig gerandet (Fig. 126), zuw. ganzr., 4–10 (–15) cm lang, 2½–7 (–10) cm breit; Seitennerven jederseits 5–8; Knospen am Grunde verschmälert. 5. H. 40 m. Wälder Rotbuche, **F. silvática** L.

Ändert ab: a) f. **pyramidális** *Petz. u. Kirchn., Krone schlank pyramidal; b) f.* **péndula** *Lodd., Trauerbuche, Zweige stark hängend; c) f.* **latifólia** *Petz. u. Kirchn., Blätt. bis über 15 cm lang und 10 cm breit, ganzr.; d) f.* **asplenifólia** *Lodd., Blätt. sehr schmal, fast linealisch, mit wenigen bis zahlreichen Zähnen, mit Übergängen zu e) f.* **heterophýlla** *Lodd., Blätt. tief eingeschnitten, mit spitzen Lappen; f) f.* **quercifólia** *hort., Blätt. eichenähnlich gelappt; g) f.* **purpúrea** *Aiton, Blutbuche, Blätt. blutrot, besonders im Frühjahr; h) f.* **slátia** *hort., serbische Goldbuche, Blätt. goldgelb.*

Blätt. deutlich entfernt gezähnt, 6–15 cm lang, 3–9 cm breit; Seitennerven jederseits 11–14; Knospen am Grunde gleichmäßig walzig. 5. H. 20 m. N.-Am. (**F. americána** *Sweet*) Amerikanische B., **F. ferrugínea** Aiton

2. Kastanie, **Castánea** Mill.

Blätt. im Mittel 10–18 cm lang, mit ebensoviel Zähnen wie Seitennerven, unterseits viel heller als oberseits. 5–7. H. 30 m. Südeuropa Edel-K., **C. satíva** Miller

Ändert ab: f. **asplenifólia** *Lodd., Blätt. sehr schmal linealisch bis lanzettl., am Rande wellig.*

3. Eiche, **Quercus** L.

1. Blätt. deutlich gelappt 4
— Blätt. ungelappt[1], ganzrandig 2
2. Blätt. ohne Stachelspitze, z. T. undeutlich gelappt. Form von Q. sessilis.) S. Nr. 16.
— Blätt. mit Stachelspitze (Fig. 127) 3
3. Blätt. unterseits bleibend behaart, glänzend gelblichgrün, bis 20 cm lang und 6 cm breit, etwa 3mal so lang wie breit; Fr. über 1 cm lang. 5. H. 15 m. N.-Am. Schindel-E., **Q. imbricária** Mchx.

[1] An ganz jungen Pflanzen und an Schößlingen sind wie bei den übrigen Arten die Blätt. oft anders geformt, wie überhaupt bei den Eichen die Blattform sehr veränderlich ist.

— Blätt. unterseits kahl od. nur auf den Nerven etwas behaart, bis 15 cm lang und 4 cm breit, etwa 6mal so lang wie breit; Fr. bis 1 cm lang. 5. H. 20 m. N.-Am. Weiden-E., **Q. phellos** L.

4. (1.) Lappen der Blätt. in eine längere, haarf. Granne auslaufend (Fig. 140–144); Blattstiel nicht unter 2 cm lang; Blätt. im Herbste lebhaft scharlach- bis gelbrot (Scharlach-Roteichen) 17

— Lappen der Blätt. unbegrannt od. (Fig. 128) mit einer sehr kurzen, bis 1 mm langen Stachelspitze 5

5. Blätt. sehr früh ganz kahl od. nur am Mittelnerven schwach behaart 15

— Blätt. unterseits auch später entw. auf der ganzen Fläche od. doch auf allen stärkeren Nerven deutlich behaart (Lupe!) 6

6. Blattstiel am Grunde mit lange bleibenden, fädlichen Nebenblätt.; Blätt. jederseits mit 4–9 kurz stachelspitzigen Lappen, meist tief eingeschnitten (Fig. 128), etwa 5–8 cm lang, zuletzt etwas lederart.; Zweige ± furchigkantig; Knospen von gedrehten, fadenförmigen Schuppen umgeben (Fig. 129); Fr. sitzend od. sehr kurz gestielt; Fruchtbecher mit pfriemlichen, zurückgekrümmten Schuppen. 5. H. 45 m. Südeuropa Zerr-E., **Q. cerris** L.

Fig. 127.

Fig. 128.

Fig. 129.

Fig. 130.

Ändert ab: a) var. **austríaca** *Loud., Blattlappen kurz, entfernt, ganzr., stumpf; b) f.* **laciniáta** *Petz. u. Kirchn., Blätt. tief fiedersp., spitzlappig.*

— Nebenblätt. abfallend, seltener bleibend, aber dann die Blattlappen nicht mit einer grannenf. Spitze und die Blätt. anders gestaltet; Knospenschuppen niemals fadenf. 7

7. Blätt. jederseits mit 2–3 breiten, oft 4eckigen Lappen (Fig. 130), 10–15 (–20) cm lang, lederart., unterseits grau- od. gelbgrün; Zweige anfangs gelbfilzig; Fr. bis fast 2 cm lang. 5. H. 20 m. N.-Am. Pfahl-E., **Q. stellata** Wangenh.

— Blätt. reicher gelappt 8

8. Mittl. Blattlappen deutlich parallelrandig, meist wieder gelappt (Fig. 136 u. 137); Blätt. im Mittel über 10 cm lang, bis zur Spitze hinauf mindestens bis zur Mitte der Blatthälfte eingeschnitten; Fruchtbecher mit ziemlich großen, locker anliegenden Schuppen 14

— Blattlappen mehr 3eckig od. rundl., selten parallelrandig und dann die Blätt. kleiner und weniger tief eingeschnitten 9

9. Blattlappen auffallend nach vorn gerichtet, zahnart. (Fig. 131); Blätt. ziemlich schmal, etwa 2½mal so lang wie breit, bis 11 cm lang und 5 cm breit, nach dem Grunde zu stark verschmälert, wintergrün; Fr. gestielt, etwa 1½ cm lang. Kleiner Baum. (**Q. austríaca sempervirens** *hort.*) Wintergrüne E., **Q. pseudoturnéri** Schneider

— Blattlappen nicht auffallend nach vorn gerichtet; Blätt. nicht wintergrün 10

10. Junge Zweige filzig behaart 12
— Junge Zweige kahl od. fast kahl 11
11. Blätt. mit wenig tiefen Buchten (Fig. 132), im Mittel 6–25 cm lang; Nebenblätt. abfällig; Fruchtbecher mit eif., anliegenden Schuppen, die Fr. zu $^1/_3$ einschließend. 5. H. 25 m. N.-Am.
Kastanien-E., **Q. prinus** L.
— Blätt. wenigstens in der Mitte mit tiefen Buchten (Fig. 133), 10–40 cm lang; Nebenblätt. meist bleibend; Fruchtbecher groß, die unt. Schuppen dick gekielt, die oberen fransenart.; Fr. meist 2½–5 cm lang, bis zu $^2/_3$ von dem Becher umschlossen. 5. H. 50 m. N.-Am.
Großfrüchtige E., **Q. macrocárpa** Mchx.
12. (10.) Blätt. nur ausnahmsweise über 10 cm lang, in der Regel jederseits mit 4–7 abgerundeten, oft etwas gebuchteten Lappen (Fig. 134), unterseits = dicht weichfilzig; Blattstiel 8–12 mm lang; Fr. zu 1–4, sitzend od. sehr kurz gestielt. 5. H. 14 m. Südöstliches Frankreich, Oberbaden, auch angepfl. (**Q. pubéscens** *Willd.*) Sehr veränderlich
Weichhaarige E., **Q. lanuginósa** Thuill.
— Blätt. im Mittel über 10 cm lang 13

Fig. 131.

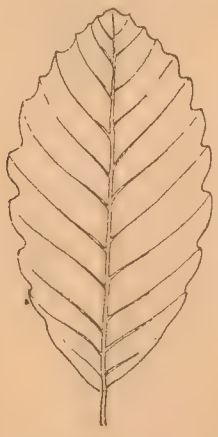


Fig. 132.

Fig. 133.

Fig. 134.

13. Blattstiel 1–4 mm lang; Blätt. meist 15–25 (–50) cm lang, jederseits mit 3–7 kleinen, zuw. stachelspitzigen Lappen, unterseits gelblichgrün; Nebenblätt. abfallend; Fr. zu 1–2, fast sitzend; Fruchtbecher mit etwas abgebogenen, lang fransenart. oberen Schuppen. 5. H. 17 m. Japan
Kaiser-E., **Q. dentáta** Thunb.
— Blattstiel 5–15 mm lang; Blätt. 6–18 cm lang, jederseits mit 8–11 längl.-3eckigen Lappen (Fig. 135), unterseits weich graufilzig; Nebenblätt. fädl., meist bleibend; Fr. zu 1–4 sitzend; Fruchtbecher mit locker anliegenden Schuppen. 5. H. 20 m. Kaukasus bis Nordiran
Persische E., **Q. macranthéra** Fisch. u. Mey.
14. (8.) Blattstiel 2–4 mm lang; Blätt. jederseits mit 7–10 Lappen (Fig. 136), 10–18 cm lang, 6–12 cm breit, unterseits dicht mit sternf. verzweigten Haaren besetzt; Zweige etwas rauh, aber nicht dicht behaart; Fr. zu 2–4 gedrängt sitzend. 5. H. 40 m. Südeuropa
Ungarische E., **Q. conférta** Kit.
— Blattstiel 6–10 mm lang; Blätt. jederseits mit 5–7 Lappen (Fig. 137), 4–15 cm lang, 3–7 cm breit, unterseits dicht filzig; junge Zweige gelbfilzig; Fr. zu 1–4, kurz gestielt. 5. H. 15 m. Südwesteuropa
Pyrenäen-E., **Q. tozæ** Bosc.
15. (5.) Blätt. 10–22 cm lang (die größeren stets über 12 cm), unterseits

weißlichgrün mit gelbl. Nerven, in der Form sehr veränderlich, aber am Grunde fast immer keilf. verschmälert; Stammrinde hellgrau, plattenart. abblätternd; Fr. 1½–2½ cm lang gestielt. 5. H. 30 m. N.-Am. Weiß-E., **Q. alba** L.

— Blätt. nur an Lohden über 14 cm lang (an ält. Pfl. auch die größeren meist nicht über 12 cm); Stammrinde dunkel, rissig, nicht abblätternd **16**

Fig. 135.

Fig. 136.

Fig. 137.

Fig. 138.

16. Blattstiel 1–3 cm lang, länger als die halbe Breite des Blattgrundes; Zweige ziemlich gleichmäßig beblätt.; Blätt. meist am Grunde verschmälert (Fig. 138), in der Regel symmetrisch; Fr. sehr kurz gestielt. 5. H. 50 m. In Wäldern einzeln mit folg.
Trauben-, Winter- od. Stein-E., **Q. séssilis** Ehrh.

Fig. 139.

Fig. 140.

Fig. 141.

Fig. 142.

Ändert ab: a) ***f.*** **mespilifólia** *Wallr.* (*f.* **Louéttei** *Kirchn.*), *Blätt. längl. bis lanzettl., ganzr. od. undeutl. gelappt* (*wild in Pommern und am Harz*); *b)* ***f.*** **cochleáta** *hort., Blätt. löffelart. hohl; c)* ***f.*** **crispa** *hort., Blätt. am Rande kraus. Außerdem mit gelb- od. weißbunten und* (*in der Jugend*) *roten Blätt.*

— Blattstiel 2–8 mm lang, nicht länger als die halbe Breite des Blattgrundes; Blätt. an den Zweigenden gedrängt, fast stets ± unsymmetrisch (Fig. 139); Fr. lang gestielt. 5. H. 50 m. Wälder. (**Q. pedunculáta** *Ehrh.*) Sommer- od. Stiel-E., **Q. robur** L.

Ändert ab: a) ***f.*** **fastigiáta** *DC., Krone pyramidal; b)* ***f.*** **péndula** *Loud., Zweige ausgebreitet, etwas hängend; c)* ***f.*** **pectináta** *Kirchn., Blätt. tief kammf. eingeschnitten, mit spitzen Lappen; d)* ***f.*** **filicifólia** *Topf, Blätt. sehr unregel-*

mäßig gelappt, mit fadenf. Lappen; e) f. **laciniáta** *Lodd., Blätt. ± tief und verschieden eingeschnitten, im Umriß an die typische Form erinnernd; f) f.* **atropurpúrea** *Kirchn., Bluteiche, Blätt. tiefpurpurn; g) f.* **concórdia** *Kirchn., Blätt. goldgelb; h) f.* **Fürst Schwarzenberg** *hort., Blätt. des Johannistriebes weiß gefleckt u. a. Farbenvarietäten.*

17. (4.) Blätt. jederseits mit 1–2 schmalen, sichelf. zurückgekrümmten Lappen (Fig. 140), der Mittellappen stark verlängert, an der Spitze ausgezackt; Blattunterseite graufilzig; Zweige gelbfilzig, erst im 2. Jahre kahl; Knospen filzig; Fr. kurz gestielt. 5. 6. H. 25 m. N.-Am.
Sichel-E., **Q. falcáta** Mchx.

— Blätt. anders gestaltet **18**

18. Blattlappen ganzr., 3eckig (Fig. 141); Blätt. unterseits dicht weißgrau filzig; Fr. zu 1–2, sehr kurz gestielt, zur Hälfte aus dem Becher vorragend. 5. H. 2 m. N.-Am. Bären-E., **Q. ilicifólia** Wangenh.

— Blattlappen gezähnt (Fig. 142–144) **19**

Fig. 143.

Fig. 144.

19. Blätt. auch im Spätsommer auf der Unterseite noch fein behaart, ± tief fiederteilig, jederseits mit 3–4 Lappen, die in der Regel so breit wie die Buchten sind; Zweige anfangs rostgelbfilzig; Knospen behaart; Fr. meist einzeln, fast sitzend; Fruchtbecher staubig filzig. 5. H. 25 m. N.-Am. (**Q. tinctória** *Bartram.*) Färber-E., **Q. velutína** Lam.

— Blätt. unterseits früh kahl **20**

20. Blätt. im Mittel nicht über 10 cm lang (höchstens bis 12 cm), tief eingeschnitten, jederseits mit 2–4 fast waagerecht abstehenden Lappen (Fig. 142), unterseits achselbärtig; Fr. etwa 1½ cm lang, zu ¾ aus dem kurz gestielten Becher hervorragend. 5. H. 25 m. N.-Am.
Sumpf-E., **Q. palústris** Duroi

— Blätt. im Mittel über 12 cm lang **21**

21. Blätt. höchstens bis zur Mitte eingeschnitten (Fig. 143), jederseits mit 4–6 nach vorn gerichteten Lappen, die breiter als die Buchten sind; Fr. bis 2½ cm lang, etwa zu ⅔ aus dem sehr kurz gestielten Becher hervorragend. 5. H. 25 m. N.-Am. Rot-E., **Q. rubra** L.

— Blätt. tief eingeschnitten (Fig. 144), jederseits meist mit 3 Lappen, die durchweg schmäler als die Buchten sind, im Herbste leuchtend scharlachrot; Fr. bis 2½ cm lang, zur Hälfte aus dem sammetig behaarten Becher hervorragend. 5. H. 30 m. N.-Am.
Scharlach-E., **Q. coccínea** Wangenh.

10. Familie. Ulmengewächse, Ulmáceæ

1. Seitennerven vor dem Blattrande nach oben umbiegend; Blätt. am Grunde 3nervig, ungleichseitig; Bltnhülle fast getrennt blättrig; Fr. eine kugelige Steinfrucht Zürgel, **Celtis** 91
— Seitennerven in die Blattzähne auslaufend 2
2. Blätt. einfach grob gezähnt, am Grunde gleichseitig (Fig. 147); Fr. ungeflügelt, schief Zelkowe, **Zelkówa** 91
— Blätt. dicht gesägt, am Grunde meist ungleichseitig (Fig. 35); Bltnhülle verwachsenblättr.; Fr. geflügelt (Fig. 145) Ulme, **Ulmus** 90

1. Ulme, Rüster, **Ulmus** L.

1. Bltnstiel bis 1½mal so lang wie die Bltnhülle; Flügel der Fr. am Rande kahl 3
— Bltnstiel 3–6mal so lang wie die Bltnhülle; Flügel der Fr. am Rande gewimpert, die Fr. sonst kahl 2
2. Junge Zweige dicht weichhaarig; Blattstiel meist nicht bis 8 mm lang; Blätt. am Grunde sehr ungleichhälftig, am Rande mit sehr ungleichen, spitzen und vorwärtsgekrümmten Zähnen; Same um ½–⅓ seiner Länge von der oberen

Fig. 145.

Fig. 146.

Fig. 147.

Ausrandung des Fruchtflügels entfernt. 3. 4. H. 33 m. Wälder, Gebüsche, auch angepfl.[1] (**Ulmus effúsa** L.) Flatter-U., **U. lævis** Pall.
— Junge Zweige kahl od. zerstreut behaart; Blattstiel meist über 1 cm lang; Blätt. nicht sehr ungleichhälftig und nicht sehr scharf gesägt, im Herbste lebhaft gelb; Same die Ausrandung des Flügels fast berührend. 3. 4. H. 30 m. N.-Am. Amerikanische U., **U. americána** Miller
3. (1.) Blattstiel im Mittel 4–6 mm lang[2], kürzer als die Knospen; Blätt. 8–16 cm lang, dünnhäutig, oberseits rauh; Stbblätt. 5–6; Fr. kahl; Same kaum so lang wie seine Entfernung von der Ausrandung des Flügels (Fig. 145). 3. 4. H. 30 m. Wälder (**U. montána** *With*) Berg-U., **U. scabra** Miller

Ändert ab: a) f. **fastigiáta** (*Loud.*), *Pfl. von pyramidalem Wuchs; Blätt. den Zweigen ± angedrückt, am Rande oft kraus; b) f.* **horizontális** *Kirchn., Äste und Zweige schirmart. ausgebreitet, an den Spitzen überhängend; c) f.* **péndula** *Kirchn., Trauerulme, Zweige senkrecht hängend; d) f.* **macrophýlla** *hort., Pfl. großblättr. und starkwüchsig; e) f.* **atropurpúrea** *Späth, Blätt. dunkelpurpurn; f) f.* **lutéscens** *hort., Blätt. gelb.*

— Blattstiel 8–15 mm lang, länger als die Knospen 4
4. Blätt. selten über 10 cm lang, meist derb, oberseits glatt od. rauh; Stbblätt. 3–4; Fr. kahl; Same dem oberen Flügelrand genähert (Fig. 146). 3. 4. H. 30 m. Wälder, Gebüsche, an Hecken. (**U. glabra** *Mill.*) Feld-U., **U. campéstris** L.

[1] Die Ulmen sind wegen ihrer Anspruchslosigkeit und Raschwüchsigkeit als Alleebäume sehr beliebt.

[2] Der Stiel ist vom Grunde bis zur herablaufenden längeren Blatthälfte zu messen.

Ändert ab: a) f. **umbraculífera** *hort., Kugelrüster, Krone kugelig; b) f.* **stricta** *Loud.* (**U. cornubiénsis** *Loud.*), *steife Feldrüster, Zweige aufstrebend, die Krone daher ± pyramidal; c) f.* **monumentális** *hort.* (**U. Wheatleyi** *hort.*?), *Krone eine schön geschlossene Pyramide darstellend; d) f.* **Sarniénsis** (*Lodd.*), *Pfl. mit aufrechten, oben etwas spreizenden Zweigen; Blätt. meist nur 6 cm lang und 4 cm breit, dunkelgrün; e) f.* **Koopmanni** *hort., Krone dicht (ähnlich der Kugel-U., aber lang oval); Blätt. klein; f)* **Berárdi** *hort., Blätt. tief eingeschnitten, klein, dunkelgrün, an dünnen, leicht hängenden Zweigen; g) f.* **purpúrea** *hort., Blätt. anfangs rot, später dunkelgrün; h) f.* **Louis Van Houtte** *Deegen, Blätt. goldgelb; i) f.* **argenteomargináta** *hort., Blätt. weiß gerandet; k) var.* **suberósa** *Wahl., Korkrüster, ältere Zweige von Korkleisten geflügelt.*

— Blätt. im Mittel 10–21 cm lang, oberseits sehr rauh; Knospen im Frühjahr mit fuchsrotem Filz aufbrechend; Fr. auf der Flächenmitte behaart. 3. 4. H. 20 m. N.-Am. Rot-U., **U. fulva** Mchx.

Bastard; **U. campestris** × **scabra** = **U. Dippeliána** *Schneider. Infolge der großen Ähnlichkeit beider Eltern schwer zu erkennen. Hierher gehören vielleicht folgende Formen:*

a) f. **végeta** (*Lindl.*), *Huntingdon-Rüster, Pfl. starkwüchsig, mit großer, pyramidaler Krone; Blätt. groß, 7–16 cm lang, 4–10 cm breit, sonst der campestris ähnlich. Beliebter Straßenbaum; b) f.* **holländica** *hort.* (**U. Pittéursi** *hort.*), *holländische U., Stamm kerzengerade, glattrindig; Krone etwas breit; Blätt. dunkelgrün, groß, im Herbste lange bleibend. Alleebaum; c) f.* **supérba** *Ch. Morren, Wuchs aufstrebend; d) f.* **Dampiéri** *hort., Zweige alle aufrecht, die Pfl. daher einen pyramidalen Busch darstellend, ähnlich* **U. scabra fastigiata,** *aber die Zweige dünner, und die Blätt. kleiner; Blätt. zuw. goldgelb (f.* **Wrédei** *hort.*).

2. Zelkowe, **Zelkówa** Spach (**Abelícea** Rchb.)

Blätt. meist mit 10 Seitennervenpaaren; Blattzähne fein zugespitzt. (Fig. 147). 4. 5. H. 30 m. Japan, Korea, Volksrepublik China. (**A. hirta** *Schneider*) Japanische Z., **Z. Keáki** Dippel

Blätt. mit 6–8 Seitennervenpaaren; Blattzähne stumpf; 4. 5. H. 20 m. Kaukasus (**A. carpinifolia** *A. u. Gr.*) Kaukasische Z., **Z. carpinifólia** Dippel

3. Zürgel, **Celtis** L.

Blätt. lang und fein zugespitzt, zuletzt derb, unterseits meist auf der ganzen Fläche kurzhaarig; Bltn meist 5zählig; Fr. kirschgroß, reif schwarz, mit süßem Fleisch. 4. 5. H. 20 m. Südeuropa Südlicher Z., **C. austrális** L.

Blätt. kurz zugespitzt, selten lang zugespitzt (und dann die Blätt. dünnhäutig), unterseits nur auf den Nerven kurzhaarig; Bltn meist 6zählig; Fr. kleiner, zuletzt dunkelrotbraun bis fast schwarz od. orangebraun, nicht wohlschmeckend. 4. 5. H. 20 m. N.-Am. Amerikanischer Z., **C. orientális** L.

11. Familie. Maulbeergewächse, **Moráceæ**

1. Zweige mit Dornen Osagedorn, **Maclúra** 92
— Zweige ohne Dornen 2
2. Blattstiel 4–11 cm lang; junge Zweige grauzottig; Bltn zweihäusig Papiermaulbeerbaum, **Broussonétia** 92
— Blattstiel kürzer; Zweige nicht grauzottig; Bltn 1- od. 2häusig, grünl., in eif. bis walzl. Bltnständen; Bltnhülle bis fast zum Grunde 4teilig; Fr. eine Scheinbeere Maulbeerbaum, **Morus** 91

1. Maulbeerbaum, **Morus** L.

1. Blätt. jung unterseits weißfilzig, später weichhaarig, oberseits meist glatt, seltener rauh, am Rande ziemlich fein gesägt; Scheinbeere an-

fangs leuchtend, später schwärzl.-rot. 5. H. 10 m. N.-Am.
Roter M., **M. rubra** L.

— Blätt. unterseits nicht weißfilzig 2

2. Blätt. sehr derb, oberseits sehr rauh, am Grunde meist tief herzf., seltener gelappt als bei folg.; Blattstiel 5–15 mm lang; weibl. Bltnstände sitzend od. sehr kurz gestielt, stets viel länger als ihr Stiel; Narben deutlich behaart; Scheinbeere 2–2½ cm lang, zuletzt glänzend schwarz, wohlschmeckend. 5. H. 6–12 m. Vorderasien Schwarzer M., **M. nigra** L.

— Blätt. dünnhäutig, oberseits glatt od. etwas rauh, am Grunde gestutzt bis deutlich herzf., ungeteilt od. 3–5lappig; Blattstiel selten unter 2 cm lang; weibl. Bltnstände länger gestielt, etwa so lang wie ihr Stiel; Narben feinhöckrig; Scheinbeere kleiner als bei vor., weiß, seltener rot, süßlich-fade schmeckend. 5. Asien Weißer M., **M. alba** L.

2. Osagedorn, **Maclúra** Nuttall

Blätt. eif., zugespitzt, stachelspitzig; Blattstiel meist 1½–4 cm lang; Bltn 2häusig; Bltnhülle 4spaltig od. 4teilig; Fr. groß, gelbgrün. 4. 6. H. 20 m (bei uns kleiner). N.-Am. (**Jóxylon pomíferum** *Raf.*) **M. aurantíaca** Nutt.

3. Papiermaulbeerbaum[1], **Broussonétia** Vent.

Blätt. eif. od. gelappt, unterseits auf der ganzen Fläche od. nur auf den Nerven dicht behaart; männliche Bltnstände walzl. od. keulenf., die weibl. kugelig. 5. H. 12 m (bei uns nur bis 6 m). Japan
B. papyrífera Vent.

12. Familie. Mistelgewächse, Loranthácеæ

Zweige gelblichgrün	Mistel, **Viscum**	92
Zweige dunkelbraun	Eichenmistel, **Loránthus**	92

1. Mistel, **Viscum** L.

Blätt. lanzettl. (Fig. 148), gelbgrün, lederart., überwinternd; Beeren weiß. 4. 5. H. 30–60 cm. Auf verschiedenen Bäumen, aber sehr selten auf Eichen schmarotzend **V. album** L.

2. Eichenmistel, Riesenblume, **Loránthus** L.

Blätt. dunkelgrün, im Herbste abfallend; Beeren gelb. 3. 4. H. 1 m. Auf Eichen. Nur bei Pirna in Sachsen **L. europæus** L.

13. Familie. Osterluzeigewächse, Aristolochiáceæ

1. Osterluzei, Pfeifenblume, **Aristolóchia** L.

Zweige kahl; Blätt. 10–25 cm breit, nur unterseits etwas behaart, bis fast 10 cm lang gestielt; Bltn kahl, gelbgrün, rotbraun geadert. 6–8. H. 4–10 m. N.-Am. (**A. Sipho** *L'Herit.*)
Großblättrige O., **A. macrophýlla** Lam.

Zweige filzig; Blätt. 8–12 cm breit, unterseits filzig, meist kürzer gestielt; Bltn gelb, innen purpurn, außen behaart. 6–8. H. 10 m. N.-Am.
Filzige O., **A. tomentósa** Sims

14. Familie. Knöterichgewächse, Polygonáceæ

1. Knöterich, **Polýgonum** L.

Stengel windend; Blätt. aus herzf. Grunde längl.-eif. (Fig. 149), 2–4 cm lang gestielt; Bltn in reichblütigen Rispen, anfangs weiß, dann rosa. 7–10. Bucharei Baldschuanischer K., **P. baldschuánicum** Reg.

[1] Die Rinde wird in der Heimat zur Papierbereitung gebraucht.

15. Familie. Hahnenfußgewächse, Ranunculáceæ

1. Blätt. gegenst.; Fr. oft federig geschwänzt. Meist Schlingsträucher mit kletternden Blatt- und Blättchenstielen Waldrebe, **Clématis** 93
— Blätt. wechselst.; Pfl. nie kletternd **2**
2. Bltn klein, in zusammengesetzten Trauben; Kelchblätt. braun, viel länger als die Blblätt. . Gelbwurz, **Xanthorrhíza** 93
— Bltn sehr groß, einzeln; Kelchblätt. grün Pfingstrose, **Pæónia** 93

1. Pfingstrose, **Pæónia** L.

Blätt. meist doppelt 3zählig mit 3–5lappigen Blättch.; Bltn sehr verschieden gefärbt, oft gefüllt. 5. 6. H. ½–2½ m. Volksrepublik China, Japan **P. arbórea** Don.

Fig. 148.

Fig. 149.

2. Gelbwurz, **Xanthorrhíza** L'Herit

Blätt. gefied. mit meist 5 fiedersp. Blättch.; Bltn bräunlich purpurn. 4. 5. H. 30–60 cm. N.-Am. Sellerieblättrige G., **X. apiifólia** L'Her.

3. Waldrebe, **Clématis** L.

1. Blätt.[1] aus mehr als 3 Blättch. zusammengesetzt **8**
— Blättch. einfach od. aus 3 (zuw. tiefeingeschnittenen) Blättch. zusammengesetzt, selten das obere Blatt 3teilig **2**
2. Blättch. gezähnt od. tief eingeschnitten; Blätt. stets 3zählig **4**
— Blättch. (od. Blätt.) völlig ganzrandig **3**
3. Blätt. sitzend, stets einfach, kahl; Bltnstiel viel länger als die Blüte; Kelchblätt. 4–5 cm lang, außen kahl, dunkelviolett. Stengel aufrecht[2]. 6. 7. Südeuropa Ganzblättrige W., **C. integrifólia** L.
— Blätt. gestielt, einfach od. 3zählig, unterseits dicht behaart; Bltnstiel kürzer als die Blüte; Kelchblätt. 6–10 cm lang, außen behaart, blau, rot od. weiß; Bltn zuw. gefüllt. Stengel kletternd. 7–9. Ostasien Wollige W., **C. lanuginósa** Lindley
4. (2.) Kelchblätt.[3] im unt. Teile röhrig zusammenschließend (Fig. 152) **7**
— Kelchblätt. ausgebreitet **5**
5. Bltn einzeln auf bis 15 cm langen Stielen, 4–9 cm breit, weiß od. (f. **rubens** Jouin) rosa; Kelchblätt. 4, kahl; Blättch. sparsam gezähnt, zuw. lappig eingeschnitten; Zweige ± rundl. 6–10. Himalaja Berg-W., **C. montána** Buchanan

[1] Darunter sind stets die Blätt. der nichtblühenden Triebe verstanden. Da die Blätt. paarweise am Stengel entspringen, kann niemals ein Zweifel darüber bestehen, ob man ein ganzes Blatt od. ein Teilblättch. vor sich hat.

[2] Einen aufrechten, nicht kletternden Stengel besitzen ferner **C. Davidiana** und **tubulosa.** Alle übrigen Arten sind Schlingsträucher.

[3] Nur bei **C. alpina** sind außer den Kelchblätt. auch die Blblätt. ausgebildet. Die Kelchblätt. sind bei allen Arten blumenkronart. gefärbt.

— Bltn zu mehrblütigen Bltnständen vereinigt, bis 2 cm breit; Zweige deutlich gerippt 6

6. Stbblätt. 1reihig, die Stbfäden anfangs 2–3mal so lang wie die Beutel; Blätt. nur jung behaart; Kelchblätt. außen behaart, innen kahl od. fast kahl, weißl. 8–10. N.-Am. Virginische W., **C. virginiána** L.

— Stbblätt. mehrreihig, die Stbfäden anfangs wenig länger als die Beutel; Blätt. unterseits besonders auf den Nerven bleibend behaart; Kelchblätt. beiderseits kurzhaarig, weiß. 9. 10. Japan Sellerieblättrige W., **C. apiifólia** DC.

7. (4.) Blättch. am Grunde keilf. (Fig. 150), grob gezähnt und meist etwas gelappt; Bltn himmelblau. 7–9. Volksrepublik China Davids-W., **C. Dávidiána** Decaisne

— Endblättch. am Grunde breit abgerundet, wie die übrigen Blättchen wenig tief eingeschnitten (Fig. 151); Bltn hell- und dunkelviolett. 8. 9. Volksrepublik China Röhrige W., **C. tubulósa** Turczaninow

8. (1.) Blätt. mit deutlichem Endblättchen 10

— Blätt. am Rande mit einer (oft kurzen) Ranke 9

Fig. 150.

Fig. 151.

9. Kelchblätt. schmutzig purpurviolett bis braun, außen fein behaart, zusammenneigend, mit stark zurückgebogenen Spitzen (Fig. 152); Blättch. dünnhäutig, ohne stark hervortretendes Adernetz. 5–7. N.-Am. Braunblütige W., **C. Viórna** L.

— Kelchblätt. lebhaft scharlachrot, außen kahl, zusammenneigend mit wenig zurückgebogenen Spitzen; Blättch. derb, mit mehr hervortretendem Adernetz. 7–10. N.-Am. Scharlachrote W., **C. coccínea** Engelm.

10. (8.) Stbfäden im oberen Teile stark behaart; Stbblätt. aufrecht; Bltn nie gefüllt 19

— Stbfäden im oberen Teile kahl od. mit ganz vereinzelten Haaren, im unt. Teile zuw. behaart; Stbblätt. lose abstehend; Bltn nicht selten gefüllt 11

11. Kelchblätt. innen filzig weichhaarig 18

— Kelchblätt. innen kahl od. sehr wenig behaart, außen am Rande oft behaart 12

12. Kelchblätt. 6 bis viele, meist nicht unter 4 cm lang, vom Grunde an waagerecht abstehend 17

— Kelchblätt. 4 13

13. Viele Bltn zu einem umfangreichen Bltnstande vereinigt 16

— Jeder aus den Blattachseln entspringende Bltnzweig trägt nur 1–3 Bltn 14

14. Griffel kahl; Bltn blau, rot od. weiß; Kelchblätt. oberwärts verbrei-

tert; Blätt. ganzr. od. durch vereinzelte Einschnitte lappig. 6–8. Südeuropa Blaue W., **C. Viticélla** L.

— Griffel behaart; Bltn gelb od. gelblichweiß **15**

15. Pfl. blaugrün; Blättch. ganzr., die beiden untersten der Stengelblätt. gelappt od. 3zählig; Bltn gelbl.; Einzelbltnstiele bis 5 cm lang. 7–9. Sibirien Blaugrüne W., **C. glauca** Willd.

— Pfl. gelbgrün; Blättch. gesägt; Bltn goldgelb, einzeln, 6–30 cm lang gestielt. 5. 6. Mittelasien Tangutische W., **C. tangútica** André

16. (13.) Blättch. der Stengelblätt. fast alle einfach; Bltn über 2½ cm breit, weiß. 9. 10. Ostasien Rispige W., **C. paniculáta** Thunberg

— Blättch. der Stengelblätt. fast alle 3zählig (Fig. 153); Bltn 2–2½ cm breit, nach Mandeln duftend, weiß od. schwach gelblich. 7–10. Südeuropa Blasenziehende W., **C. flámmula** L.

17. (12.) Blätt. gefied. mit 3–5 ungeteilten Blättch.; Kelchblätt. fein zugespitzt, meist hellblau. 7. 8. Japan Offenblütige W., **C. patens** Morren u. Decaisne

— Blätt. mit 3zähligen Blättch. (die am Stengel entspringenden Blätt. deshalb aus vielen Blättch. zusammengesetzt); Kelchblätt. nur zugespitzt, verschiedenfarbig; Bltn stets gefüllt. 7. 8. Japan Reichblütige W., **C. flórida** Thunberg

Fig. 152.

Fig. 153.

Fig. 154.

18. (11.) Stbfäden unterwärts behaart; Einzelbltn lang gestielt (z. T. über 10 cm); Bltnstände 3–7blütig; Bltn gelb; Blätt. gefied. mit 3teiligen od. 3zähligen Blättch. 7–10. Asien Orientalische W., **C. orientális** L.

— Stbfäden kahl; Einzelbltnstiele etwa 2 cm lang; Bltnstände reichblütiger; Bltn weiß; Blätt. gefied. mit einfachen, ganzr. od. gesägten Blättch. 8–10. Hecken, Gebüsche, zerstr. Gemeine W., **C. Vitálba** L.

19. (10.) Kelchblätt. im oberen Teile breit kraus geflügelt, zurückgekrümmt, rosa bis violett; Bltn nach Orangen duftend; Blblätt. fehlend. 6–9. N.-Am. Krause W., **C. crispa** L.

— Kelchblätt. nicht mit krausem Rande, blau, violett od. weiß; Blblätt. vorhanden (zwischen Kelch- und Stbblätt.), weißl., kürzer als die Kelchblätt. (Fig. 154). 5–7. Alpen, auch angepfl. Alpen-W., **C. alpína** Miller

Die großblumigen Waldreben unserer Gärten sind durchweg Bastarde, an deren Entstehung besonders **C. integrifolia, coccinea, patens, florida, lanuginosa** *und* **Viticella** *beteiligt sind. Die Unterscheidungsmerkmale dieser künstlich erzeugten Formen können durch bloße Beschreibungen nicht festgelegt werden, weshalb es für den Laien zwecklos ist, dem Ursprunge der einzelnen Pfl. nachzuforschen. Sehr verbreitet ist Jackmans-W.,* **C. Jackmani** (= **C. lanuginosa** × **Viticella**), *ein Schlingstrauch mit tief blauvioletten, großen Bltn und zuw. kurzgestielten Blätt. im Bltnstande.*

16. Familie. Lardizabalagewächse, Lardízabaláceæ

1. Akebie, **Akébia** Decaisne

Blätt. gefingert, kahl, derb; Bltn bräunlich-violettrot. Pfl. kletternd. 4. 5. H. 3 m. Volksrepublik China, Japan **A. quináta** Decaisne

Selten angepfl. **Menispérmum dahúricum** *DC. S. Seite* 25.

17. Familie. Berberitzengewächse, Berberídeæ

Blätt. einfach; Zweige dornig — Berberitze, **Bérberis** 96
Blätt. gefiedert; Zweige dornenlos — Mahonie, **Mahónia** 96

1. Berberitze, Sauerdorn, **Bérberis** L.

1. Blätt. am Rande umgerollt 9
— Blätt. am Rande flach 2
2. Blätt. ganzr., ganz vereinzelt mit einem Zahn 8
— Blätt. stets gezähnt 3
3. Zweige reichlich behaart; Blätt. mit wenigen großen Zähnen, unterseits weißl.; Bltn goldgelb, in gestielten Trauben; Fr. blauschwarz. 4. 5. H. ½ m. Chile bis Patagonien Darwins-B., **B. Darwíni** Hooker
— Zweige kahl 4
4. Blätt. unterseits auffallend weißlich 7
— Blätt. unterseits nicht auffallend weißlich 5
5. Fr. mit kurzem, deutlichem Griffel, 10–12 mm lang, rot, zuletzt bläulich; Bltn in 10–25blütigen, überhängenden Trauben, dottergelb; Blätt. 2½–6½ cm lang, zuletzt derb; Dorne oft einfach, zuw. bis fast 3 cm lang. 5. H. 4 m. Himalaja Langdornige B., **B. aristáta** DC.
— Fr. ohne Griffel meist kleiner 6
6. Blätt. ziemlich derb, unterseits hellgrau mit feinem, scharfem Adernetz, 3–6 cm lang; Bltn in 14–18blütigen Trauben, etwa 8–9 mm breit; Fr. lebhaft rosakarmin. 5. 6. H. 2 m. Japan Japanische B., **B. japónica** Schneid.
— Blätt. dünn, unterseits grünlich, ohne scharf hervortretendes Adernetz, 3–6 cm lang; Bltn in 15–22blütigen Trauben, etwa 10 mm breit; Fr. lebhaft gelb od. karminrot. 5. 6. H. 2(–5) m. Süddeutschland, häufig angepfl. Gemeine B., **B. vulgáris** L.

Ändert ab: f. **atropurpúrea** *Kirchn., Blätt. dunkelpurpurn.*

7. (4. Zweige gefurcht; Blätt. bis fast 4 cm lang; Bltn zu 1–2, dunkelgelb; Fr. rot. 6. 7. H. 30–90 cm Niedliche B., **B. concínna** Hooker
— Zweige rundl., bereift; Blätt. 2–5 cm lang; Bltn in Büscheln; Fr. blauschwarz, stark bereift. 4. 5. Volksrepublik China Bereifte B., **B. pruinósa** Franch
8. (2.) Blätt. lederart., immergrün; Bltn goldgelb, einzeln; Fr. blauschwarz. 5. H. ½ m. Chile Buchsbaum-B., **B. buxifólia** Lam.
— Blätt. dünnhäutig, sommergrün; Bltn blaßgelb, in 1–4blütigen Trauben; Fr. rot 5. H. ½–1 m. Japan Thunsberg-B., **B. Thunbérgi** DC.
9. (1.) Blätt. fast nadelf., 1–1½ mm breit, ganzr.; Zweige kahl; Bltn zu 1–2, goldgelb; Fr. schwärzlich. 5. H. ½ m. Chile bis Patagonien Krähenbeeren-B., **B. empetrifólia** Poir.
— Blätt. breiter; Zweige behaart; Bltn zu 5–8; Fr. schwärzlich. 5. (**B. Darwíni** × **empetrifólia**) Schmalblättrige B., **B. stenophýlla** hort.

2. Mahonie, **Mahónia** Nuttall

1. Blättch. 7–13, sehr starr, jederseits mit 2–4 langdornigen Zähnen, 6–12 cm lang; Bltn gelb; Stbfäden zahnlos. 4. H. 3 m. Japan Japanische M., **M. japónica** DC.

— Blättch. 3–9, bis 8 cm lang; Stbfäden unter dem Stbbeutel 2zähnig 2
2. Blätt. glänzend, dunkelgrün, buchtig gezähnt; Bltn gelb. Pfl. ohne Ausläufer. 4. 5. H. 2 m. N.-Am.
Glanzblättrige M., **M. aquifólium** Nutt.
— Blätt. glanzlos, klein gezähnelt od. (*var.* **rotundifólia** *Dippel*) ganzr.; Bltn gelb. Pfl. mit Ausläufern. 5. 6. H. 30–60 cm. N.-Am.
Kriechende M., **M. repens** Don

18. Familie. Magnoliengewächse, Magnoliáceæ

1. Blätt. einfach **Magnólia** 97
— Blätt. 4lappig (Fig. 155) **Liriodéndron** 98

1. Magnolie, **Magnólia** L.

1. Bltn von nur einem tutenf. Scheidenblatt umschlossen; Bltn lange nach Entfaltung der Blätt. erscheinend 5

Fig. 155.

Fig. 156.

— Bltn von 2 tutenf. Scheidenblätt. umschlossen (das äußere Blatt oft früh abfallend); Bltn vor od. mit den Blätt. zugleich erscheinend 2
2. Bltnhüllblätt. ungleich, die inneren purpurn (wenigstens außen), aufrecht, viel länger als die gelblichgrünen äußeren; Blätt. 4½–11 cm lang, unterseits glatt. 5. 6. H. 3 m. Volksrepublik China, Japan
Rote M., **M. obováta** Thunberg
— Alle Bltnhüllblätt. ziemlich gleichlang 3
3. Bltnhüllblätt. etwa 2 cm breit, zu 9–18, weiß, ausgebreitet, später zurückgeschlagen; Blätt. 3–4 cm breit, bis 10 cm lang. 4. H. 4 m. Japan
Stern-M., **M. stellata** Maxim.
— Bltnhüllblätt. breiter 4
4. Alle Bltnhüllblätt. weiß, etwa 9, anfangs glockig zusammenneigend; Blätt. 7–14 cm lang, 5½–8 cm breit, mit 6–10 Seitennervenpaaren. 4. 5. H. 2–4 m. Volksrepublik China, Japan
Lilien-M., **M. yulan** Desf.
— Äußere Bltnhüllblätt. grünlich, die inneren weiß; Bltn bis 15 cm breit; Blätt. 15–45 cm lang, 7½–20 cm breit, unterseits weißlich, mit 12–20 Seitennervenpaaren. 5–7. H. 25 m. Japan
Weißrückige M., **M. hypoléuca** S. u. Z.
5. (1.) Blätt. 3–6 cm breit, unterseits bläulichweiß; Bltnhüllblätt. 9–12, milchweiß, die äußeren wenig kürzer als die inneren. 6–9. H. 5–20 m. N.-Am.
Blaugraue M., **M. glauca** L.
— Blätt. über 6 cm breit 6
6. Äußere Bltnhüllblätt. etwa 1/3 so lang wie die inneren; Bltn grünlich; Blätt. ziemlich gleichmäßig an den Zweigen verteilt, 12–30 cm lang. 5. 6. H. 30 m. N.-Am.
Gurken[1]-M., **M. acuminata** L.

[1] Wegen des gurkenähnlichen Fruchtstandes.

— Äußere Bltnhüllblätt. viel länger; Blätt. an den Zweigenden gehäuft 7
7. Blattstiel 1–3 cm lang; Blätt. 20–35(–60) cm lang, hellgrün; äußere Bltnhüllblätt. zurückgeschlagen, grünlich, die inneren zu 6–9, weiß; Frkn. kahl. 5–7. H. 13 m. N.-Am. Schirm-M., **M. tripétala** L.
— Blattstiel 4–9 cm lang; Blätt. 20–50 (–90) cm lang, unterseits bläulichweiß; Bltnhüllblätt. 6, alle weiß, innen am Grunde purpurn gefleckt. 6–7. H. 10–16 m. N.-Am. Großblättrige M., **M. macrophýlla** Mchx.

Die Magnolien unserer Gärten sind zum größten Teil Bastarde zwischen **M. obovata** *und* **yulan**. *Sie kommen in verschiedenen Formen vor* (**M. Soulangeána, Alexandrína, Lenneána** *u. a.*), *die sich bald der einen, bald der anderen Stammart nähern. Verschiedene dieser Bastarde haben die Eigentümlichkeit, im Juli und August noch ein zweites Mal zu blühen.*

2. Tulpenbaum, **Liriodéndron** L.

Bltn tulpenähnlich; Bltnhüllblätt. 9, die äußeren 3 kelchart., zurückgebogen, die innneren 6 gelbgrün od. schwefelgelb. 6–8. H. 16 m. N.-Am. **L. tulipífera** L.

19. Familie. Gewürzstrauchgewächse, Calycantháceæ

1. Gewürzstrauch, **Calycánthus** L.

1. Blätt. unterseits weichfilzig; Bltn braunrot, 4–5 cm breit, mit starkem Erdbeerduft; Bltnstiel etwa 1–3 cm lang. 5–7. H. 2 m. N.-Am. Erdbeer-G., **C. flóridus** L.
— Blätt. unterseits kahl od. wenig behaart; Bltn nicht od. nur schwach duftend 2
2. Blätt. unterseits grün; Bltn hell- bis gelbl.-rotbraun. 6–9. H. 2 m. N.-Am. (**C. laevigátus** *Willd.*) Fruchtbarer G., **C. fértilis** Walter
— Blätt. unterseits blaugrau; Bltn größer und dunkler als bei vor. 5–8. H. 2 m. N.-Am. Bläulicher G., **C. glaucus** Willd.

20. Familie. Flaschenbaumgewächse, Anonáceæ

1. Papau, **Asímina** Adans

Blätt. verkehrt-längl. (Fig. 156), dicht durchscheinend punktiert; Bltn dunkelbraun; Fr. gelb. 6–8. H. 15 m, bei uns viel kleiner. N.-Am. **A. tríloba** Dunal

21. Familie. Lorbeergewächse, Lauráceæ

1. Lorbeer, **Laurus** L.

Blätt. immergrün, lederart., gerieben stark duftend; Bltn weißl. 4. 5. Südeuropa. Bei uns nur in Kübeln gezogen, nicht winterhart **L. nóbilis** L.

22. Familie. Kreuzblütler, Cruzíferæ

Bltn weiß od. rot — Schleifenblume, **Ibéris** 98
Bltn gelb — Steinkraut, **Alýssum** 98

1. Schleifenblume, **Ibéris** L.

Bltnblätt. ungleich, die beiden unt. größer; Fr. eif., ringsum breit geflügelt. Pfl. kahl. 5–7. H. 20–25 cm. Südeuropa **I. sempervírens** L.

2. Steinkraut, **Alýssum** L.

Blblätt. gleich; Fr. ungeflügelt; Pfl. graufilzig. 4. 5. H. 30 cm. Felsen (Südwestliche Volksrepublik Polen, Bayern), auch angepfl. **A. saxátile** L.

23. Familie. Steinbrechgewächse, Saxifragáceæ

1. Blätt. wechselst. 4
— Blätt. gegenst. od. zu 3 quirlig 2
2. Bltn in sehr umfangreichen, zuw. doldenähnlichen Rispen; randst. od. alle Bltn meist unfruchtbar, mit vergrößertem, blumenkronähnlichem Kelch, ohne Blblätt. und Stbblätt.; Blattstiel ½–11 cm lang
Hortensie, **Hydrangéa** 101
— Bltn einzeln od. in Trauben, die zuw. aus 3blütigen Bltnständen zusammengesetzt sind, alle gleichart.; Blattstiel bis 1½ cm lang ... 3
3. Kelchblätt. 5; Stbblätt. 10; Bltn weiß od. rötl.; Blätt. mit sternf. verzweigten Haaren Deutzie, **Déutzia** 100
— Kelchblätt. 4 (selten 5–6); Stbblätt. zahlreich; Bltn. weiß; Blätt. ohne Sternhaare Pfeifenstrauch, **Philadélphus** 99
4. (1.) Blätt. einfach Moorstrauch, **Ítea** 101
— Blätt. gelappt Stachel- und Johannisbeere, **Ribes** 101

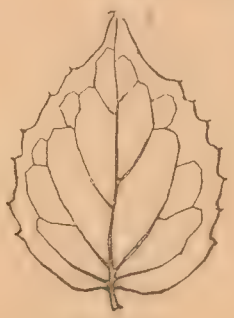


Fig. 157.

1. Pfeifenstrauch, **Philadélphus** L.

1. Blätt. 1–3 cm lang; Bltntrauben 1–3blütig; Kelchblätt. innen fein weißfilzig; Griffel kürzer als die Stbblätt. 7. Zwergstrauch. N.-Am.
Kleinblättriger Pf., **Ph. microphýllus** Gray
— Blätt. über 3 cm lang 2
2. Narben bis zur Spitze verwachsen; Frkn. und Kelchblätt. rauhhaarig; Bltntrauben 1–3blütig; Blätt. unterseits graufilzig; junge Zweige dicht zottig behaart, später stark abblätternd; Knospen in den Blattachseln deutlich sichtbar. 6. H. 1½–2½ m. N.-Am.
Rauhhaariger Pf., **Ph. hírsútus** Nutt.
— Narben getrennt; Knospen in den Blattachseln versteckt 3
3. Griffel sämtliche Stbblätt. überragend; Narben breiter und länger als die Stbbeutel; Bltntrauben 1–3(–5)blütig; Bltn geruchlos, 3–5 cm breit; Rinde vorjähriger Zweige stark abblätternd. 6. 7. H. 2–3 m. N.-Am. (**Ph. grandiflórus** *Willd.*) Geruchloser Pf., **Ph. inodórus** L.
— Griffel kürzer als die längsten Stbblätt.; Narben schmäler, aber nicht immer länger als die Stbbeutel 4
4. Frkn. und Außenseite der Kelchblätt. reichlich behaart 9
— Frkn. und Außenseite der Kelchblätt. kahl od. sehr wenig behaart . 5
5. Rinde 2jähriger Zweige in großen Blätt. abrollend 7
— Rinde 2jähriger Zweige nicht abrollend, auch späterhin bleibend od. nur in kleinen Schuppen abblätternd 6
6. Blätt. der Langtriebe jederseits mit wenigen abstehenden, sehr groben Zähnen (Fig. 157), unterseits gleichmäßig zerstr. behaart; Bltntrauben 5–9blütig; Bltn geruchlos, 3½–4 cm breit. 7. H. 1½–4 m. N.-Am. (**P. Gordoniánus** *Lindl.*) Lewis'-Pf., **Ph. Lewísi** Pursh

— Blätt. der Langtriebe mit meist vorwärts gerichteten, nie groben Zähnen, unterseits gleichmäßig dicht behaart; Bltntrauben meist 5–7blütig; Bltn stark duftend. 5. H. 2 m. Himalaja
Filziger Pf., **Ph. tomentósus** Wall.

7. (5.) Blätt. sehr stark duftend, zuw. gefüllt; Blblätt. übereinander greifend; Bltntrauben 5–11blütig; Blätt. am Grunde meist verschmälert, unterseits achselbärtig, sonst nur auf den Nerven od. auch auf der ganzen Fläche sehr zerstr. behaart. 5. 6. H. 1–3 m.
Gemeiner Pf., **Ph. coronárius** L.

— Bltn geruchlos od. sehr schwach duftend 8

8. Blätt. kahl od. nur unterseits am Hauptnerven mit vereinzelten Haaren, trocken dünnhäutig; Bltntrauben meist 5blütig; Bltn 2½–3 cm breit; Blblätt. sich nicht berührend. 6. H. 1½ m. Amurgebiet
Dünnblättriger Pf., **Ph. tenuifólius** Rupr.

— Blätt. unterseits ziemlich dicht behaart; Bltntrauben meist 7blütig; Bltn bis 5 cm breit, schwach duftend; Blblätt. eif. 6. 7. H. 2 m. N.-Am.
Blütenreicher Pf., **Ph. floribúndus** Schrad.

9. (4.) Diesjährige Zweige zuletzt lebhaft gelbbraun; Rinde vorjähriger Zweige mattbraun; Blätt. bis 10 cm lang, dunkelgrün; Bltntrauben 7–11blütig; Bltn bis zuletzt schüsself. vertieft. 6. 7. H. 6 m. N.-Am.
Weichhaariger Pf., **Ph. pubéscens** Lois.

— Diesjährige Zweige zuletzt bräunlichgelb; Rinde vorjähr. Zweige grau; Blätt. bis 15 cm lang, oft hellgrün; Bltntrauben meist 7blütig; Bltn zuletzt flach. 6. 7. H. 3 m Breitblättriger Pf., **Ph. latifólius** Schrad.

In Gärten findet sich neuerdings vielfach in mehreren Formen **Ph. Lemoinei.** *Lem., eine Kreuzung zwischen* **Ph. coronarius?** *und* **microphyllus.** *Die oft reichblühende Pfl. ist in allen Teilen kleiner und zierlicher als* **Ph. coronarius**, *aber höher und großblütiger als* **Ph. microphilus.** *Andere Gartenformen lassen sich oft schwer deuten.*

2. Deutzie, **Déutzia** Thunberg

1. Blblätt. rundl., 5–6 mm lang, in der Knospe dachziegelart., weiß; Blätt. scharf gesägt, mit aufgerichteten Zähnen, am Grunde meist breit keilf., 3–8½ cm lang. 6. H. 1½ m. Ostasien
Kleinblütige D., **D. parviflóra** Bunge

— Blblätt. längl., selten rundl. und dann über 10 mm lang, in der Knospe klappig zusammengeschlagen 2

2. Kelchblätt. breit 3eckig od. eif., kürzer als der Bltnboden 4

— Kelchblätt. schmal längl. od. lineal., so lang od. länger als der Bltnboden 3

3. Bltn außen rosapurpurn, innen weißl.; Stbfäden breit 2lappig; Kelchblätt. etwa doppelt so lang wie der Bltnboden; Blätt. 4–6 cm lang. 5. 6. H. 1 m. Volksrepublik China Rotblühende D., **D. purpuráscens** Rehd.

— Bltn schneeweiß, weit offen; Stbfäden an der Spitze gezähnt; Kelchblätt. kaum länger als der Bltnboden; Blätt. 5–8 cm lang. 5. 6. H. 1¼ m. Volksrepublik China Vilmorins-D., **D. Vilmorinæ** Lem.

4. (2.) Blattoberseite reichlicher behaart als die kahle od. fast kahle Unterseite; Haare auf der Oberseite 3–4-, auf der Unterseite 5–6strahlig; Blätt. am Grunde stumpf keilf., langspitzig, 3–7 cm lang; Bltn weiß; Stbfäden kurz 2zähnig; Kelch an der Fr. bleibend. Niedriger, kaum 1 m hoher Strauch. 5. 6. Japan Zierliche D., **D. grácilis** S. u. Z.

Ändert mit goldgelben, gelbrandigen und weißgesprenkelten Blätt. ab.

— Blattunterseite reichlicher behaart als die Blattoberseite; Haare auf der Oberseite 5–7-, auf der Unterseite 10–15strahlig; Blätt. am Grunde durchweg rundl., an Langtrieben bis 12 cm lang; Bltn weiß od. rötl., oft gefüllt; Stbfäden an der Spitze mit 2 großen Zähnen; Kelch meist abfallend. 6. 7. H. 2½ m. Volksrepublik China, Japan
Rauhe D., **D. scabra** Thunberg

Bastarde: a) **gracilis** × **purpurascens.** *In Gärten in mehreren Formen als* **discolor grandiflora, disc. floribunda, gracilis campanulata, grac. carminea** *usw.; b)* **gracilis** × **parviflora** = **D. Lemoínei** *Lem., ebenfalls in mehreren Formen; c)* **purpurascens** × **parviflora** = **D. kalmiæflóra** *Lem. Alle diese Bastarde, die an Schönheit die reinen Arten meist übertreffen, wurden von dem französischen Pflanzenzüchter Lemoine künstlich erzeugt.*

3. Hortensie, **Hydrangéa** L.

1. Stengel mit Haftwurzeln kletternd; Blätt. rundl., kahl, bis 11 cm lang gestielt; Bltn in Scheindolden; Blblätt. an der Spitze zusammenhängend, beim Aufblühen abfallend. Blüht selten. 5. H. 5 m. Japan. (**H. scandens** *Maxim.*) Kletter-H., **H. petioláris** S. u. Z.
— Stengel nicht kletternd 2
2. Bltn in kegelf. Rispen, weiß, später rötl., oft (*var.* **grandiflóra** *Sieb.*) fast alle unfruchtbar und mit vergrößertem Kelch; Blätt. oft zu 3; Blattstiel ½–2½ cm lang. Häufig als Kronenbäumchen gezogen. 7–9. H. 2 m. Japan Rispige H., **H. paniculáta** Sieb.
— Bltn in flachen od. gewölbten bis kugeligen Scheindolden 3
3. Bltn weiß od. hell grünlichweiß, in flachen Scheindolden, zuw. alle unfruchtbar, 2–2½ cm breit (*f.* **grandiflóra** *Rehd.*); Blätt. grob gesägt, am Grunde abgerundet od. (*var.* **cordáta** *Torr. u. Gray*) herzf.; Blattstiel 2–5 cm lang, 7–10. H. 3 m. N.-Am. Baumartige H., **H. arboréscens** L.
— Bltn zuerst grünlich weiß, dann gelbl., zuletzt rosa od. blau, meist alle unfruchtbar, in ± gewölbten bis kugeligen Scheindolden; Blätt. spärlich behaart, am Grunde abgerundet od. verschmälert. Nur in ganz milden Lagen winterhart. Garten-H., **H. opuloídes** Koch

4. Moorstrauch, Rosmarinweide, **Itea** L.

Bltn weiß, in endst. Trauben; Stbblätt. 5; Blätt. eif. bis längl., dicht gesägt. 6. 7. H. 2 m. N.-Am. Virginischer M., **I. virgínica** L.

5. Stachelbeere, Johannisbeere, **Ribes** L.

1. Zweige bestachelt 12
— Zweige nicht bestachelt 2
2. Blätt. unterseits mit goldgelben, punktf. Drüsen 11
— Blätt. unterseits ohne gelbe Drüsenpunkte 3
3. Bltntrauben 2–5blütig, büschelig, verkürzt, aufrecht; Bltn trübgelb, stark duftend; Kelchzipfel waagerecht abstehend od. zurückgebogen; Blätt. bis 3 cm breit, kahl; Beere gelbrot. 4. 5. H 1½ m. Japan Büschel-J., **R. fasciculátum** S. u. Z.
— Bltntrauben reichblütiger 4
4. Bltn goldgelb; Blätt. hellgrün, am Rande gewimpert, sonst kahl; Mittelnerv über dem Grunde jederseits nur mit 1, selten 2 Seitennerven 4. 5. H. 1½–2½ m. N.-Am. Goldgelbe J., **R. áureum** Pursh
— Bltn nicht goldgelb 5
5. Bltntrauben hängend od. zurückgekrümmt 7
— Bltntrauben aufrecht 6
6. Bltn in dichten Trauben, grünlich; Blätt. klein, am Grunde herz- bis breit-keilf.; Zweige stets stachellos; Beere rot, fade, schleimig. 4–6. H. 1–3 m. Felsen, Gebüsche, oft angepfl. Alpen-J., **R. alpínum** L.
— Bltn in lockeren Trauben, grünlich od. gelblich; Blätt. 1½–4½ cm lang, am Grunde meist stark verschmälert; Zweige unter einzelnen Blätt. mit 2 feinen Stacheln, zuw. stachellos; Beere gelbrot. 4. 5. H. bis 1 m. Östliche Sowjetunion, Volksrepublik China (**R. saxátile** *Pall.*) Zweistachelige J., **R. diacántha** Pall.

7. (5.) Stbblätt. und Griffel weit aus der Blüte hervorragend; Kelchbecher innen mit 5 sehr starken Schwielen; Bltn hellgrün, in reichblütigen, langen Trauben; Bltnstiele filzig; Beere dunkelrot; Blätt. unterseits weichhaarig. 4. 5. H. 2 m. Südeuropa
Vielblütige J., **R. multiflórum** Kit.
— Stbblätt. und Griffel nicht aus der Blüte vorragend **8**
8. Junge Zweige dicht weichhaarig; Blätt. beiderseits filzig, unterseits graugrün; Bltn blutrot, rosa od. weiß; Beere blauschwarz, weiß bereift. 4. 5. H. 2 m. N.-Am. Blutrote J., **R. sanguíneum** Pursh
Bastard: R. aureum × *sanguineum* = **R. Gordoniánum** *Lemaire. Leicht kenntlich an den gelbroten Bltn.*
— Junge Zweige kahl od. kaum behaart **9**
9. Frkn. kegelig in den Griffel übergehend (Fig. 158); Bltn grün, meist bräunlichrot überlaufen, in sehr dichten, anfangs nicht hängenden Trauben; Beere blutrot, sehr sauer; Blätt. unterseits dicht weichhaarig, mit spitzen, fast genau 3eckigen Lappen. 5. H. 1–1½ m. Feuchte Gebirgsabhänge. ..... Felsen-J., **R. petræum** Wulf

Fig. 158.

Fig. 159.

— Frkn. nicht kegelig in den Griffel übergehend; Bltn grün; Beeren rot od. weiß, süßl. **10**
10. Stbbeutelhälften durch die Fortsetzung des Stbfadens ganz getrennt; Kelchbecher flach, innen mit 5eckigem Ringwall. 4. 5. H. 1–2 m. Frankreich, Belgien, England[1]. ..... Echte J., **R. vulgáre** Lam.
— Stbbeutelhälften zusammenstoßend; Kelchbecher schüsself. vertieft (Fig. 159), innen ohne Ringwall. 4. 5. H. 1–2 m. Norddeutschland
Rote J., **R. rubrum** L.
11. (2.) Blätt. sehr stark riechend, nur unterseits drüsig punktiert; Deckblättch. etwa ⅓ so lang wie die Bltnstielchen; Kelchbecher breiter als lang; Bltn grünlich, innen rötl.; Beere schwarz. 4. 5. Feuchte Gebüsche, sehr zerstr., auch angepfl.
Schwarze J., Ahlbeere, **R. nigrum** L.
— Blätt. schwach riechend, beiderseits drüsig punktiert; Deckblättch. mindestens ¾ so lang wie die Bltnstielchen; Kelchbecher so lang bis fast doppelt so lang wie breit; Bltn gelblichweiß; Beere schwarz. 4. 5. H. 1–2 m. N.-Am. Amerikanische J., **R. flóridum** L'Her.
12. (1.) Bltn in 1–4blütigen Trauben **14**
— Bltn in vielblütigen Trauben **13**
13. Stengel unter den Blätt. mit ziemlich kräftigen, meist vielteiligen, an den Gliedern mit zahlreichen, feineren Stacheln; Blätt. tief 5spaltig; Bltntrauben hängend; Bltn gelblichgrün bis rötl.; Frkn. mit langen Drüsenborsten; Beere zuletzt schwarz. 5. H. 1½ m. N.-Am.
Sumpf-St., **R. lacústre** Poiret
— Stengel unter einzelnen Blätt. mit 2 feinen Stacheln, sonst stachellos od. zerstr. fein bestachelt; Blätt. oft kaum gelappt; Bltntrauben aufrecht (R. diacantha). S. Nr. 6.

[1] Ob diese Art, von der die meisten Kultur-Johannisbeeren abstammen, in Deutschland wild vorkommt, ist zweifelhaft. Die sog. „rote holländische" J. unserer Gärten ist ein Bastard zwischen R. rubrum und petræum.

14. (12.) Stbfäden behaart, weit aus der Blüte vorragend; Bltn schneeweiß, 1–1½ cm lang gestielt; Beere blauschwarz, bereift; Blätt. ± mit abgerundeten Lappen. 5. H. 2 m. N.-Am. Weiße St., **R. níveum** Lindl.
— Stbfäden kahl **15**
15. Stbblätt. so lang od. länger als der Kelch **17**
— Stbblätt. viel kürzer als der Kelch **16**
16. Frkn. und Fr. mit drüsenlosen Stachelborsten; Stbblätt. etwa so lang wie die Blblätt.[1]; Bltn grünlichweiß, zu 2–3, ziemlich lang gestielt; Beere bräunlich; Blätt. etwas graugrün. 5. 6. H. 1 m. N.-Am. Borstenfrüchtige St., **R. cynosbáti** L.
— Frkn. und Fr. nicht stachelborstig (aber zuw. behaart und mit Drüsenborsten); Stbblätt. zuletzt etwa doppelt so lang wie die Blblätt.; Bltn grünlich, oft rötl. überlaufen, zu 1–3, kaum 1 cm lang gestielt; Beere rot, gelb od. grün. 4. H. bis 1¼ m. Wälder Echte St., **R. grossulária** L.

Kommt in folgenden Formen vor: a) var. **glandulósa-setósum** *Koch, Frkn. und Fr. drüsenborstig; Fr. grün od. gelb; Blätt. unterseits weichhaarig. Nur angepfl. und verw.; b) var.* **uva crispa** *(L.), Frkn. mit weichen, drüsenlosen Haaren; Fr. kahl. In Wäldern. c) var.* **reclinátum** *(L.), Blätt., Blattstiele und Kelchzipfel gewimpert, sonst die Pfl. kahl; Fr. rot. Angepfl.*

17. (15.) Stbblätt. 4–5mal so lang wie die Blblätt.; Kelchbecher so lang wie der Frkn., während des Blühens fast genau trichterf.; die Zipfel ± bräunlich purpurn; Blblätt. weiß; Fr. schwarz, unbereift. Pfl. steif aufrecht. 4. 5. N.-Am. In Gärten als R. grossulária arbóreum Wasserliebende St., **R. irríguum** Douglas
— Stbblätt. höchstens 3mal so lang wie die Blblätt. **18**
18. Traubenstiel bis zum untersten Bltnstielchen 5–18 mm lang; Bltn grünlich, rot überlaufen; Kelchbecher nach oben stark erweitert; Beere blauschwarz, stark bereift. 5. 6. H. 2 m. N.-Am. Sparrige St., **R. divaricátum** Dougl.
— Traubenstiel bis zum untersten Bltnstiel kaum 2 mm lang; Bltn grünlichgelb, zuw. ± rot überlaufen; Kelchbecher breit röhrig, oben kaum erweitert, etwa 2mal so lang wie der Frkn.; Beere rot. Dicht verzweigter Strauch von überhängendem Wuchs. 5. H. 1½ m. N.-Am. Weißdornblättrige St., **R. oxyacanthoides** L.

24. Familie. Zaubernußgewächse, Hamamelidáceæ

1. Blätt. gegenst. Judasbaumblatt, **Cercidiphýllum** 103
— Blätt. wechselst. **2**
2. Bltnstände kugelrund, z. T. lang gestielt; Blätt. handf. gelappt (Fig. 48) Amberbaum, **Liquidámbar** 104
— Bltnstände nicht kugelrd. od. doch nicht langgestielt; Blätt. ungelappt **3**
3. Stbblätt. zahlreich, weiß; Stbfäden oben keulenf. verdickt **Fothergilla** 104
— Stbblätt. 4–7; Bltn gelb **4**
4. Blblätt. fehlend **Parrótia** 104
— Blblätt. vorhanden, den kurzen Kelch weit überragend **5**
5. Stbblätt. so lang od. etwas länger als die Blkr.; Blblätt. 5, verkehrt eif. Scheinhasel, **Corylópsis** 104
— Stbblätt. sehr kurz; Blblätt. 4 (selten 5), schmal linealisch, sehr lang Zaubernuß, **Hamamélis** 104

1. Judasbaumblatt, Ceridiphýllum S. u. Z.

Blätt. unterseits bläulichgrün, die unteren herzf.-rundl., die oberen elliptisch, alle klein gekerbt; Bltn 2häusig, ohne Kelch und Blkr., aber mit 1–4 schuppenf. Deckblättch. 4. 5. H. 30 m. Japan **C. japónicum** S. u. Z.

[1] Man beachte, daß die Blblätt. kürzer als die Kelchzipfel sind.

2. Amberbaum, **Liquidámbar** L.

Blätt. 5lappig, kahl od. unterseits achselbärtig; Bltn 1häusig, männliche Bltnköpfchen in endst. Ähren, weibliche einzeln, lang gestielt, hängend. 5. H. 20 m. N.-Am. **L. styraciflua** L.

3. Parrotie, **Parrótia** Meyer

Blätt. wie in Fig. 160; Bltnstände köpfchenf.; Stbblätt. 5–7, violett. Blüht selten. 4–5. H. 4 m. Nordiran **P. pérsica** Meyer

4. Fothergille, **Fothergílla** L.

Blätt. nur am vorderen Teil ± gezähnt, sonst ganzr. (Fig. 43); Bltn in endst., sehr dichten Ähren, weißl. 4. 5. H. 1 m. N.-Am. **F. alnifólia** L.

5. Scheinhasel, **Corylópsis** S. u. Z.

Bltnstand meist über 5blütig, überhängend; Blätt. nach den Bltn erscheinend, am Rande mit begrannten Zähnen (Fig. 41), 5–11 cm lang. 4. 5. H. 1 m. Japan , Ährige Sch., **C. spicáta** S. u. Z.

Fig. 160.

Bltnstand 2–3blütig; Blätt. 3–6 cm lang. Sonst wie vor. 4. 5. Japan Wenigblütige Sch., **C. pauciflóra** S. u. Z.

6. Zaubernuß, **Hamamélis** L.

Kelchzipfel aufrecht; Blätt. meist wie in Fig. 34, ziemlich veränderlich. 9. 10. H. 3 m. N.-Am. Virginische Z., **H. virginiána** L.
Kelchzipfel zurückgerollt; Blätt. oft mehr rundl. 2–6. H. 3 m. Japan Japanische Z., **H. japónica** S. u. Z.

25. Familie. Platanengewächse, Platanáceæ

1. Platane, **Plátanus** Tourn.

Blätt. tief 5–7lappig, Mittellappen am Grunde schmäler als lang; Bltnköpfchen meist zu 3–4 an einem gemeinschaftlichen Stiel; Fr. ± spitz dreieckig in den Griffel verschmälert. 5. H. 27 m. Kleinasien. Selten angepfl. Orientalische Pl., **Pl. orientális** L.
Blätt. 3–5lappig, oft wenig gelappt; Bltnköpfchen einzeln; Fr. oben gerundet. 5. H. 40 m. N.-Am. Bei uns wohl kaum in Kultur Amerikanische Pl., **P. occidentális** L.

Die bei uns am häufigsten angeflanzte Platane ist **Pl. acerifólia** *Willd., ein Bastard (?) zwischen den beiden genannten Arten. Blätt. 3–5lappig, selten schwach 7lappig. Mittellappen am Grunde breiter als lang; Bltnköpfchen einzeln, seltener zu 2; Fr. an der Spitze stumpf rundlich nicht allmählich in den Griffel auslaufend.*

26. Familie. Rosengewächse, Rosáceæ

1. Blätt. gefiedert od. gefingert 25
— Blätt. einfach od. gelappt 2
2. Kelch 8–9blättrig. Kriechender Zwergstrauch mit unterseits weißfilzigen Blätt. Silberwurz, **Dryas** 117
— Kelch 4–5blättrig 3
3. Bltn goldgelb Kerrie, **Kérria** 115
— Bltn weiß od. rot 4
4. Blätt. gegenst., zur Blütezeit vollständig entwickelt Scheinkerrie, **Rhodotýpus** 115
— Blätt. wechselst., zuw. gebüschelt 5
5. Frkn. mit dem Bltnbecher[1] verwachsen (Fig. 210) 13
— Frkn. nicht mit dem Bltnbecher verwachsen 6
6. Frkn. 1; Griffel 1 12
— Frkn. 5 bis zahlreich, zuw. verwachsen, aber dann mehrere Griffel vorhanden; Bltn zuw. nur mit Stbblätt. 7
7. Bltn mindestens 3 cm breit 11
— Bltn kaum bis 1½ cm breit 8
8. Bltn in schmalen einfachen Trauben, die zu Rispen zusammengesetzt sind; Blätt. sitzend, ganzr. Blauspiere, **Sibiræa** 114
— Bltn nicht in schmalen Trauben; Blätt. gestielt 9
9. Frkn. wenigstens bis zur Mitte untereinander verwachsen; Fr. aufgeblasen, beim Zerdrücken knackend; Bltn weiß; Blätt. handnervig Knackspiere, **Physocárpus** 107
— Frkn. getrennt; Blätt. nicht handnervig 10
10. Blätt. eingeschnitten, mit an der Spitze gezähnten Lappen (Fig. 46); Bltnbecher innen unter den Stbblätt. mit einer ringf., ganzr. Anschwellung Scheinspiere, **Holodíscus** 115
— Blätt. anders gestaltet; Bltnbecher innen unter den Stbblätt. häufig mit einem gekerbten Drüsenring (Fig. 170) Spierstrauch, **Spiræa** 107
11. (7.) Frkn. zahlreich, zu einem Köpfchen vereinigt; Bltnbecher flach; Blätt. gelappt, über 4 cm breit. Himbeere, **Rubus** 115
— Frkn. 5 fast bis oben verwachsen; Bltnbecher trichterf.; Bltn weiß; Blätt. wie in Fig. 28, bis 3 cm breit Blumenspiere, **Exochórda** 114
12. (6.) Blätt. gelappt (Fig. 168–169); Bltn klein. Sträucher Kranzspiere, **Stephanándra** 107
— Blätt. ungelappt. Bäume od. Sträucher Kirsche, Pflaume usw., **Prunus** 133
13. (5.) Bltn einzeln, groß, 3–5 cm breit 23
— Bltn in wenig- bis vielblütigen Trauben, Dolden od. Doldentrauben, seltener einzeln und dann kleiner 14
14. Blätt. ganzrandig 22
— Blätt. gesägt, gezähnt, od. gekerbt, zuw. gelappt 15
15. Fruchtfächer zur Fruchtzeit steinart. (die Fr. daher mit 1–5 Steinen); Bltn in Doldentrauben, selten einzeln; Zweige oft mit Dornen in den Blattachseln 21
— Fruchtfächer zur Fruchtzeit ± häutig od. pergamentart.; Zweige nur bei einer Art (**Chænomeles**) mit Dornen in den Blattachseln, sonst zuw. an den Spitzen dornig 16
16. Griffel frei, aber am Grunde von einer dicken Wulst des Bltnbechers eingeschnürt Birne, **Pirus** 123

[1] Der Bltnbecher ist der obere verdickte Teil des Bltnstieles, der an seinen Rändern emporwächst und dadurch eine becher- od. krugf. Gestalt erhält. Er umhüllt 1–zahlreiche Frkn. und trägt auf seinem oberen Rande die Kelch-, Bltn- und Stbblätt. Die Frkn sind entweder von dem Bltnbecher getrennt (Fig. 223) od. mit ihm verwachsen (Fig. 210). Längsschnitt durch die Blüte!

— Griffel ± verwachsen (Fig. 211) od. frei und dann am Grunde nicht von einer Wulst eingeschnürt 17

17. Blblätt. etwa 3–5mal so lang wie breit (Fig. 161); Fruchtfächer in doppelter Zahl vorhanden wie Griffel (Querschnitt durch den Bltnbecher) Felsenbirne, **Amelánchier** 128

— Blblätt. höchstens 2mal so lang wie breit 18

18. Bltnstiele mit dicken Warzen; Bltn weiß, bis 1 cm breit; Griffel 3–4 Glanzmispel, **Photínia** 126

— Bltnstiele ohne Warzen 19

19. Zweige mit blattachselst. Dornen (Fig. 162); Blätt. fein gesägt, mit großen Nebenblätt.; Bltn ansehnlich (Fig. 163), einzeln od. gebüschelt, oft zum größten Teil männlich; Griffel 5; Fruchtfächer mit zahlreichen Samen Scheinquitte, **Chænoméles** 128

— Zweige ohne blattachselst. Dornen; Blätt. mit kleinen, meist abfälligen Nebenblätt.; Fruchtfächer mit je 2–3 Samen 20

20. Bltn in Doldenrispen (die am Hauptstiele entspringenden Bltnstiele sind wieder verzweigt), nicht bis 2 cm breit Eberesche, **Sorbus** 124

— Bltn in Dolden od. Doldentrauben (Bltnstiele nicht verzweigt), über 2 cm breit Apfel, **Malus** 126

Fig. 161.

Fig. 162.

Fig. 163.

Fig. 164.

21. (15.) Frkn. mit je 2 gleichen Samenknospen; Blätt. klein, im Mittel 3–4 cm lang, klein gesägt. Niedriger, ½–1½ m hoher Strauch Feuerdorn, **Pyracántha** 130

— Frkn. mit je einer sitzenden und einer ± gestielten, zuw. fehlenden Samenknospe; Blätt. oft gelappt, meist über 4 cm lang (wenn kürzer, die Blätt. grob gezähnt od. gelappt); Nebenblätt. oft wie in Fig. 164 Weißdorn, **Cratægus** 130

22. (14.) Blätt. wenigstens teilweise über 1½ cm lang gestielt (nur bei einer Art kürzer und dann die Blattfläche über 5mal so lang wie breit); Fruchtfächer zur Fruchtzeit pergamentart.; Fr. groß, birnf. od. rundl. Birne, **Pirus** 123

— Blätt. bis 1 cm lang gestielt, bis kaum über 2mal so lang wie breit; Fruchtfächer später steinhart; Fr. bis etwa 1 cm breit Zwergmispel, **Cotoneáster** 128

23. (13.) Blätt. kahl, mit großen Nebenblätt. (Fig. 162) Scheinquitte, **Chænoméles** 128

— Blätt. unterseits filzig behaart 24

24. Kelchblätt. ganzr., länger als die Blblätt.; Bltn weiß; Blätt. viel länger als breit (Fig. 165) Mispel, **Méspilus** 130

— Kelchblätt. gezähnelt, kürzer als die Blblätt., während des Blühens zurückgeschlagen; Blätt. nicht od. wenig länger als breit Quitte, **Cydónia** 123

25. (1.) Blättch. ganzr. (Fig. 5) Fingerstrauch, **Potentílla** 117

— Blättch. gezähnt od. gesägt 26

26. Griffel 2–5; Pfl. stachellos 28

— Griffel zahlreich; Pfl. meist bestachelt 27

27. Frkn. von dem krugf. od. kugeligen, zuletzt fleischigen Bltnbecher eingeschlossen, aber nicht mit ihm verwachsen (Fig. 196); Blätt. gefied. Rose, **Rosa** 117

— Frkn. nicht eingeschlossen, dem gewölbten od. kegelf. Bltnboden aufsitzend (Fig. 166); Früchtchen zu einer Scheinbeere verwachsen; Blätt. gefied. od. gefingert Himbeere, Brombeere, **Rubus** 115

28. (26.) Frkn. unter sich, aber nicht mit dem Bltnbecher verwachsen (Fig. 167) Fiederspiere, **Sorbária** 114

— Frkn. mit dem Bltnbecher verwachsen Eberesche, **Sorbus** 124

1. Unterfamilie. Spiersträucher, **Spiræeæ**

Frkn. 2–5, mit dem Bltnbecher nicht od. kaum verbunden, unter sich frei od. verwachsen; Früchtchen aufspringend (außer bei Holodiscus).

1. Blasenspiere, **Physocárpus** Maxim.

1. Frkn. und Fr. behaart; Früchtchen 3–4, nicht od. kaum länger als die aufgerichteten Kelchblätt.; Bltnstiele, Außenseite des Bltnbechers und Kelchblätt. dicht behaart; Bltnstände fast halbkugelig; Blätt. unterseits kahl bis weichhaarig. 5–6. H. 2 m. Amurgebiet Amur-B., **Ph. amurénsis** Maxim.

Fig. 165.

Fig. 166.

Fig. 167.

— Frkn. und Fr. kahl od. nur an der Spitze etwas behaart; Früchtchen 3–5, mindestens um die Hälfte ihrer Länge über die aufgerichteten Kelchblätt. hinausragend 2

2. Blätt. unterseits ganz od. nur etwas achselbärtig, 5–13 cm lang; Bltnstiele, Bltnbecher und Kelch meist kahl, selten grauweiß filzig; Früchtchen die Kelchblätt. um mindestens das Doppelte ihrer Länge überragend. 5. 6. H. 3 m. N.-Am. Schneeballblättrige B., **Ph. opulifólia** Maxim.

Ändert ab: f. **lútea** *Kirchn., Blätt. gelb.*

— Blätt. unterseits bleibend behaart, im Umriß ± rundlich, bis 7½ cm lang; Bltnstiele, Bltnbecher und Kelch grauweiß filzig; Früchtchen die Kelchblätt. häufig nur um die Hälfte ihrer Länge überragend; Zweige etwas überhängend. 5. 6. H. 2 m. N.-Am. Weichhaarige B., **Ph. capitáta** Kuntze

2. Kranzspiere, **Stephanándra** S. u. Z.

Bltnbecher innen kahl; Bltnstand wenigblütig, kaum über 4 cm lang; Blätt. wie in Fig. 168, 5–10 mm lang gestielt. 6. H. ½–1½ m. Japan Fiederspaltige K., **St. incísa** Zabel

Bltnbecher innen behaart; Bltnstand bis fast 10 cm lang; Blätt. wie in Fig. 169, bis fast 2 cm lang gestielt. 6–7. H. ½–1½ m. Japan Gelappte K., **St. Tanákæ** Fr. u. Sav.

3. Spierstrauch, **Spiræa** L.

1. Bltn[1] in doldenähnlichen (Fig. 184) od. verlängerten (Fig. 190–192) meist endst. Rispen (die am Hauptstiel entspringenden Bltnstiele sind verzweigt); Blkr. weiß od. rot 23

[1] Die Teile einer Blüte sind aus Figur 170 zu erkennen. Es bedeutet: Bl. = Blumenblatt, Stb = Stbblätt., Dr = Drüsenring, K = Kelch, B = Blütenbecher, Fr = Fruchtknoten.

— Bltn in Dolden (Fig. 172) od. Doldentrauben (Fig. 171); Bltnstände seitlich an den Zweigen entlang sitzend (Fig. 172); Blkr. stets weiß.. 2
2. Bltnstände alle od. doch wenigstens im unteren Teil der Zweige auf beblätterten Stielen 6
— Bltnstände sitzend, in kleinen Büscheln aus den Zweigen hervorbrechend (Fig. 172), am Grunde nackt od. mit kleinen Schuppen 3
3. Blätt.[1] ganzr. od. nur an der Spitze gezähnt 5
— Blätt. am Rande mit vielen feinen, scharfen Zähnen (Fig. 173 und 174) 4

Fig. 168.

Fig. 169.

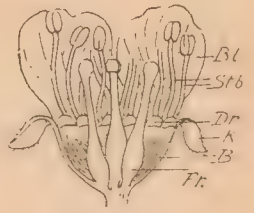


Fig. 170.

4. Blätt. 4–6 mm breit, am Grunde lang-keilf. (Fig. 173): Bltnstiele kahl. 4. 5. H. 1 m. Volksrepublik China, Japan
Thunbergs-Sp., **Sp. Thunbérgi** Sieb.
— Blätt. 16–18 mm breit, am Grunde kurz verschmälert (Fig. 174); Bltnstiele etwas behaart; Bltn bei uns stets gefüllt. 4. 5. H. 2 m. Japan
Pflaumenblättriger Sp., **Sp. prunifólia** S. u. Z

Fig. 171.

Fig. 172.

Fig. 173.

Fig. 174.

5. (3.) Blätt. verkehrt-eif., etwa bis 2½mal so lang wie breit, an der Spitze abgerundet; Bltn bis 2 cm lang gestielt, reinweiß. 4. 5. H. 1½ m. Italien bis Ungarn, Nordiran Westeuropäischer Sp., **Sp. obováta** W. u. K.
— Blätt. verkehrt-lanzettl., 10–15 mm breit, im Verhältnis zur Länge schmäler als bei vor. (meist nicht unter 3mal so lang wie breit); Bltn durchweg nicht über 1 cm lang gestielt, reinweiß. 4. 5. H. 1½ m. Südliche Sowjetunion bis Nordiran
Johanniskrautblättriger Sp., **Sp. hypericifólia** L.
Ändert ab: var. **acutifólia** *Dippel, Blätt. 5–7 mm breit, spitz; Bltn klein, schmutzigweiß.*
6. (2.) Sämtliche Bltnstände auf verlängerten Stielen 9
— Bltnstände an den Zweigen fast sitzend 7
7. Blätt. ganzr. od. an der Spitze mit 1–2 Zähnen, am Grunde kurz verschmälert, graufilzig (besonders jung); Kelchzipfel etwas zurückgekrümmt. 5. H. 1 m. (**Sp. obovata**? × **cana**)
Grauer Sp., **Sp. cinérea** Zabel

[1] Es sind stets die Blätt. der Blatttriebe zu untersuchen.

— Blätt. im oberen Drittel gekerbt od. gesägt, am Grunde lang keilf. 8
8. Blätt. zugespitzt, scharf gesägt, frischgrün, 10–15 mm breit (Fig. 175); Kelchblätt. aufrecht. 5. 6. H. 1 m. (**Sp. multiflora** × **Thunbergi**) Spitzblättriger Sp., **Sp. argúta** Zabel
— Blätt. nicht scharf zugespitzt, gekerbt, graugrün; Kelchblätt. aufrecht abstehend; Fr. an der stumpfen Spitze behaart. 5. H. 1 m. (**Sp. crenata** × **obovata**) Vielblütiger Sp., **Sp. multiflóra** Zabel
9. (6.) Kelchblätt. zur Fruchtzeit zurückgeschlagen od. waagerecht abstehend **16**
— Kelchzipfel zur Fruchtzeit aufrecht od. aufrecht abstehend **10**
10. Blblätt. deutlich länger als die Stbblätt. **12**
— Blblätt. so lang od. kürzer als die Stblätt. **11**
11. Blätt. mit 3, vom Grunde bis zur Spitze durchlaufenden, gleichstarken Hauptnerven (Fig. 176), graugrün, über der Mitte gekerbt; Blblätt. länglich-rund, etwas unrein weiß; Fruchtgriffel meist endst. 5. 6. H. 1 m. Südosteuropa Kerbblättriger Sp., **Sp. crenáta** L.

Fig. 175.

Fig. 176.

Fig. 177.

Fig. 178.

— Blätt. z. T. 3nervig, z. T. fiedernervig, nur an der Spitze jederseits mit 1–3 Zähnen; Blblätt. rundl.; Fruchtgriffel etwas unterhalb der Spitze. 5. 6. H. 1 m. (**Sp. crenata** × **media**) Podolischer Sp., **Sp. pikoviénsis** Bess.
12. (10.) Blätt. und Bltnstiele kahl **14**
— Blätt. unterseits nebst den Bltnstielen behaart **13**
13. Blätt. eif.-3eckig, tief eingeschnitten gesägt, oft fast 3lappig (Fig. 177) unterseits dicht gelbl.-graufilzig, 3–4 cm lang; Bltn trübweiß, etwa 10 mm breit; Frkn. lang wollig zottig; Fruchtgriffel endst. 5. 6. H. 1½ m. Volksrepublik China Chinesischer Sp., **Sp. chinénsis** Maxim.
— Blätt. schief 4eckig (Fig. 178), tief eingeschnitten, am Grunde keilf. und ganzr., unterseits in der Jugend weißfilzig, später grau, 4½–6 cm lang; Bltn reinweiß, 12–15 mm breit; Frkn. weiß behaart; Fruchtgriffel meist unterhalb der Spitze. 5. 6. H. 1½ m. (**Sp. cantoniensis** × **chinensis**) Niedlicher Sp., **Sp. blanda** Zabel
14. Blätt. an der Spitze abgerundet, im Umriß rundl., vorn 3lappig (Fig. 179). 5. 6. H. 1 m. Mittelasien Dreilappiger Sp. **Sp. trilobáta** L.
— Blätt. deutlich zugespitzt, am Grunde ± keilf. **15**
15. Blätt. etwa 2½mal so lang wie breit, im Umriß längl. od. lanzettl. (Fig. 180); Fr. etwas kürzer als die aufrechten Kelchblätt.; Bltn zuw. gefüllt. 6. H. 1½ m. Volksrepublik China, Japan Kanton-Sp., **Sp. cantoniénsis** Lour.
— Blätt. etwa 1½mal so lang wie breit, im Umriß eif. (Fig. 181); Fr. etwas länger als die Kelchblätt. 6. H. 1½ m. (**Sp. cantoniensis** × **trilobata**) Vanhouttens-Sp., **Sp. Vanhouttei** Zabel
16. (9.) Zweige rund od. wenig kantig; Bltnstiele kahl od. behaart ... **19**

— Zweige ± scharfkantig, oft hin- und hergebogen; Bltnstiele und Fr. stets kahl 17

17. Blblätt. länger als die Stbblätt.; Blätt. am Grunde der Zweige fast rundl., sonst längl. bis eif., eingeschnitten gesägt, 4½–5 cm lang; Knospen kurz, spitz. 5. H. 1½ m. (**Sp. ulmifolia** × **trilobata**) Schinabecks-Sp., **Sp. Schinabécki** Zabel

— Blblätt. kürzer als die Stbblätt.; Knospen mit langer, dünner Spitze, abstehend 18

18. Blätt. mit Ausnahme des Grundes eingeschnitten doppelt gesägt (die Zähne wieder gesägt Fig. 182), an den Bltnstielen von der Mitte an gesägt; Zweige scharfkantig; Bltnstand reichblütig, flachdoldig. 5. 6. H. 2 m. Ostalpen bis Japan Gamander-Sp., **Sp. chamædrifólia**

Ändert ab: var. **ulmifólia** (*Sc.*), *Bltnstände mehr halbkugelig; Bltnstiele mehrtraubig an verlängertem Hauptstiel.*

— Blätt. meist erst von der Mitte ab einfach gesägt, schmal längl., an den Bltnstielen oft ganzr.; Zweige flügelig kantig; Bltnstand wenigblütig. 5. 6. H. 1½ m. Südöstliche Sowjetunion Krummzweigiger Sp., **Sp. flexuósa** Fischer

Fig. 179.

Fig. 180.

Fig. 181.

Fig. 182.

19. (16.) Fruchtgriffel ein wenig unterhalb der Spitze der Fr. 22

— Fruchtgriffel an der Spitze der Fr. 20

20. Kelchblätt. zur Blütezeit ganz zurückgeschlagen; Fr. an der inneren Seite etwas behaart; Blätt. mit Ausnahme des Grundes grob gesägt od. nur 1–2zähnig od. ganzr.; Pfl. graubehaart. 5. 6. H. 1 m. (**Sp. cana** × **chamædrif. var. ulmifolia**) Gieselers Sp., **Sp. Gieseleriána** Zabel

— Kelchblätt. zur Blütezeit aufrecht od. waagerecht abstehend mit zurückgekrümmter Spitze; reife Fr. etwas auseinanderneigend 21

21. Blätt. 2–3 cm lang, graugrün, unterseits dicht anliegend filzig behaart, ganzr. od. selten mit 1–2 Zähnchen; Bltn etwas gelblichweiß; Bltnstand grauhaarig; Fr. behaart, die Spitze nebst dem Griffel abstehend zurückgebogen. 4. 5. H. 60 cm. Südeuropa bis Turkestan. Graufilziger Sp., **Sp. cana** W. u. K.

— Blätt. im Mittel 4–5 cm lang, unterseits kahl, im oberen Drittel meist grob gesägt; Bltn reinweiß; Bltnstand kahl. 5. H. 1½ cm. (**Sp. flexuosa** × **media**) Scharfzähniger Sp., **Sp. oxýodon** Zabel

22. (19.) Zweige rund; Blätt. deutlich gestielt, elliptisch, über der Mitte jederseits mit 2–4 großen Zähnen (Fig. 183), an Bltntrieben ganzr., später meist nur am Rande behaart, bis 5½ cm lang; Bltnstand kahl; Blblätt. so lang od. etwas kürzer als die Stbblätt.; Fruchtgriffel stets unterhalb der Spitze. 5. Ostalpen bis Sachalin Mittlerer Sp., **Sp. média** Schmid

Ändert ab: var. **mollis** *Koch* (*a. Art.*), *Bltnstände und Blattunterseite behaart.*

— Zweige fein gestreift; Blätt. sehr kurz gestielt od. sitzend, vorn mit einigen 3eckigen Zähnen od. ganzr., etwas behaart, 3–4 cm lang; Bltntriebe meist abwärts gebogen; Bltnstand behaart; Blblätt. etwas

länger als die Kelchblätt., diese zur Blütezeit waagerecht abstehend; Fruchtgriffel zuw. endst. 5. H. 1 m. (**Sp. crenata** × **media**)
Niedergebogener Sp., **Sp. infléxa** Koch

23. (1.) Bltn in kegelf. Rispen, die mindestens so hoch wie breit sind (Fig. 190–192) **36**
— Bltn in flachen doldenähnlichen Rispen, die breiter als hoch sind (Fig. 184) **24**
24. Blätt. im Mittel nicht über 2 cm lang, graugrün, vorn gekerbt; Bltnstände an kurzen Stielen, die seitlich aus vorjährigen Zweigen entspringen; Bltn gelblichweiß; Fr. stumpf, behaart; Griffel etwas unterhalb der Spitze. 6. 7. H. 1½ m. Himalaja
Weißgrauer Sp., **Sp. canéscens** Don
— Blätt. länger **25**
25. Bltn 2häusig; männliche Bltn mit langen, die Blblätt. überragenden Stbblätt. und verkümmerten Frkn. (Fig. 185), weibliche mit kurzen Stbblätt. und aus dem Bltnbecher hervorragenden Griffeln (Fig. 186); Bltnstände meist auf 3–20 cm langen Stielen seitlich an vorjährigen Zweigen entspringend **35**
— Bltn alle gleichgestaltet (in allen Bltn überragen die Stbblätt. die

Fig. 183.

Fig. 184.

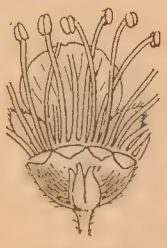


Fig. 185.

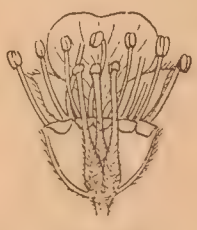


Fig. 186.

Blblätt. und die Griffel den Bltnbecher); Bltnstände stets an den Enden diesjähriger Zweige **26**
26. Bltnstiele kahl **34**
— Bltnstiele behaart **27**
27. Drüsenring nur durch einige Lappen angedeutet; Bltn hell-, selten dunkelrosa, klein (4½–5 mm breit); Fr. kahl, zur Reife von der Mitte an auseinanderspreizend; Blätt. lang zugespitzt; Zweige rund. 7. 8. H. 1½ m. Japan
Japanischer Sp., **Sp. japónica** L.
— Drüsenring deutlich entwickelt; Bltn fast stets größer **28**
28. Frkn. und Fr. behaart **33**
— Frkn. und Fr. kahl od. auf der inneren Seite spärlich behaart ... **29**
29. Bltn weiß, zuw. (bei Sp. Foxi) mit rötl. Anfluge **32**
— Bltn hell- und dunkelrosa **30**
30. Mittelhoher bis hoher Strauch; Zweige rundl.; Blätt. grob gesägt, nur am Rande und auf dem Hauptnerven behaart; Bltn dunkelrosa; Fr. klein; Griffel meist aufrecht. 7. 8. (**Sp. japonica** × **superba**)
Margaretas-Sp., **Sp. Margarítæ** Zabel
— Niedrige Sträucher; Zweige gestreift **31**
31. Bltnstand eine einzelne endst. Doldenrispe; Bltn hellrosa; Fr. ziemlich parallel; Griffel bogig aufrecht; Fruchtkelch zurückgeschlagen; Blätt. schmal elliptisch od. längl. 7. 8. (**Sp. albiflora** × **corymbosa**)
Pracht-Sp., **Sp. supérba** Zabel
— Bltnstand meist aus mehreren traubig angeordneten Doldenrispen zusammengesetzt; Fr. später in der oberen Hälfte auseinanderneigend; Griffel meist seitwärts gebogen; Fruchtkelch waagerecht abstehend. 7. 8. (**Sp. japonica** × **albiflora**) Niedriger Sp., **Sp. púmila** hort.

Kommt in mehreren Formen vor: a) **Bumálda** *hort., Bltn hellrot; b)* **Anthony Waterer** *hort., Bltn. dunkel karmesinrot; Pfl. niedrig; c)* **glabra** *hort., Bltn rosa; Blätt. hellgrün; Pfl. bis 1 m hoch.*

32. (29.) Zweige steif aufrecht, die kräftigen stark kantig; Blätt. ± bläulichgrün, meist einfach gesägt, kahl, 12–20 mm breit; Bltn weiß, ziemlich klein; Blblätt. ³/₄ so lang wie die Stbblätt. Niedriger, 30–60 cm hoher Strauch. 7. 8. Japan Weißer Sp., **Sp. albiflóra** Miquel

— Zweige etwas schlaff, hin- und hergebogen, fein bis kantig gestreift; Blätt. vom 2. Drittel an fein doppelt gesägt; Bltn mittelgroß, weiß od. etwas rötl.; Blblätt. ½ so lang wie die Stbblätt. Meterhoher Strauch **(Sp. japonica × corymbosa)** Fox'-Sp., **Sp. Foxi** Koch

33. (28.) Blätt. eingeschnitten gesägt (Fig. 187), 15–18 mm breit, unterseits auf den Nerven dichtfilzig. Mittelnerv am Grunde hellbraun; Bltn hell- bis dunkelrosa. 6. 7. **(Sp. fastigiata × japonica)** Eingeschnittener Sp., **Sp. reviréscens** Zabel

Fig. 187.

Fig. 188.

Fig. 189.

Fig. 190.

— Blätt. weniger tief gesägt, unterseits auf den Nerven behaart; Mittelnerv am Grunde grünlichweiß; Bltn fleischfarben. Der vor. sehr ähnlich. 6. 7. **(Sp. fastigiata × albiflora)** Zierlicher Sp., **Sp. concínna** Zabel

34. (24.) Kelch zur Fruchtzeit aufrecht; Blätt. breit eif., von der Mitte an grob gesägt (Fig. 188); Bltn weiß od. gelblichweiß; Griffel etwa 2mal so lang wie der Frkn. 6–9. H. 60 cm. N.-Am. Ebensträußiger Sp., **Sp. corymbósa** Raf.

— Kelch zur Fruchtzeit und meist auch schon zur Blütezeit zurückgeschlagen; Blätt. eif., gesägt; Bltn gelblichweiß; Griffel wenig länger als der Frkn. 5. 6. H. 50 cm. Ostasien. Birkenblättriger Sp., **Sp. betulifólia** Pall

35. (25.) Zweige deutlich kantig; Blätt. meist vom unteren Drittel an gezähnt (Fig. 189); Bltn rosa od. weißlichrosa, etwa 5 mm breit. 5. 6, H. 1½ m. Himalaja Schöner Sp., **Sp. bella** Sims.

— Zweige rund; Blätt. meist erst von der Mitte an gezähnt; Bltn weißl. mit rötl. Anflug, etwa 6–8 mm breit. Der vor. Art sehr ähnlich. 5. 6. Himalaja Ausgebreiteter Sp., **Sp. fastigiáta** Wall.

36. (23.) Rispen od. wenigstens die Teilrispen länger als breit (Fig. 190) **44**

— Rispen od. doch ihre Teilrispen etwa so lang wie breit (Fig. 191) .. **37**

37. Blätt. im Mittel unter 5 cm lang, höchstens 2mal so lang wie breit **43**

— Blätt. länger **38**

38. Blätt. unterseits kurz filzig behaart (Lupe!) **41**

— Blätt. unterseits kahl od. nur auf den stärkeren Nerven behaart .. **39**

39. Blätt. höchstens 2mal so lang wie breit, eif. od. verkehrt-eif.; Bltn weiß od. rötlichweiß; Bltnstand wenig behaart; Fr. stumpflich; Frucht-

kelch ± waagerecht abstehend. 7. (**Sp. corymbosa** × **alba**)
Eiblättriger Sp., **Sp. notha** Zabel

— Blätt. etwa 3–4mal so lang wie breit; Bltn rosa 40

40. Blätt. wenigstens im unteren Drittel ganzr., oft erst von der Mitte an gesägt; Bltnstand kurzfilzig; Kelchblätt. schon zur Blütezeit zurückgebogen. 7. 8. (**Sp. albiflora** × **salicifolia**) Niedriger Strauch
Fliederblütiger Sp., **Sp. syringifólia** Lem.

— Blätt. nur am Grunde ganzr., sonst scharf doppelt gesägt; Bltnstand fein behaart; Kelchblätt. aufrecht abstehend. 7. 8. (**Sp. japonica** × **salicifolia**). Mittelhoher Strauch
Immerblühender Sp., **Sp. semperflórens** hort.

41. (38.) Fr. behaart, oben stumpf; Griffel etwas unter der Spitze der Fr., weit auseinanderfahrend. 7. 8. (**Sp. Douglasi** × **fastig.**)
Roter Sp., **Sp. rubra** hort.

— Fr. kahl; Griffel endst. 42

Fig. 191.

Fig. 192.

Fig. 193.

Fig. 194.

42. Blätt. am Grunde verschmälert; Bltn rosa, in dichtblütigen, zusammengesetzten Rispen (Fig. 191). 7. 8. H. 2 m. (**Sp. Douglasi** × **japonica**) Sp. von Sanssouci, **Sp. sanssouciána** Koch

— Blätt. am Grunde ± abgerundet; Bltn dunkelrosa, in dichten, zusammengesetzten, bis über 20 cm breiten Rispen (**Sp. corymbosa** × **Douglasi**) Dickrispiger Sp., **Sp. pachystáchys** Zabel

43. (37.) Blätt. unterseits graufilzig; Bltn hellrosa; Fruchtkelch zurückgeschlagen; Fr. behaart, stumpfl. 6. 7. (**Sp. canescens** × **Douglasi**)
Bereifter Sp., **Sp. pruinósa** Kirchn.

— Blätt. unterseits hellgrün, fast kahl; Bltn weiß od. rosa: Fruchtkelch aufrecht od. abstehend; Fr. fast kahl, stumpfl. 6. (**Sp. canescens** × **salicifolia**) Sp. von Fontenay, **Sp. Fontenáysi** Billiard

44. (36.) Kelchzipfel schon zur Blütezeit zurückgeschlagen; Drüsenring fehlend od. schwach entwickelt 47

— Kelchzipfel zur Blüte- und Fruchtzeit aufrecht; Drüsenring stark entwickelt 45

45. Rispe schmal, ± zylindrisch; Bltnstiele behaart; Bltn rötlichweiß bis rosa; Blätt. fast vom Grunde an gezähnt. 6. H. 1½ m. Nordosteuropa bis Ostasien, Alaska Weidenblättriger Sp., **Sp. salicifólia** L.

— Rispe sperriger, breit pyramidal (Fig. 192) 46

46. Bltnstände weichhaarig; Bltn weiß; Blätt. wenigstens anfangs am Rande und am Stiel behaart, bis 2½ cm breit. 7. 8. H. 1½ m. N.-Am.
Weißer Sp., **Sp. alba** Duroi

— Bltnstände kahl; Bltn weiß od. etwas rötl.; Blätt. kahl, bis 3½ cm breit. 7. 8. N.-Am. H. 1 m Breitblättriger Sp., **Sp. latifólia** Borkh.

47. (44.) Blätt. unterseits völlig kahl, graugrün, meist nur vorn gezähnt; Bltnrispen lang und schlank kegelf., im oberen Teil fast zylindrisch; Bltn dunkelrosa; Frkn. kahl od. mit einigen Haaren. 7. H. 1½ m. N.-Am. Menzies'-Sp., **Sp. Menziésii** Hooker
— Blätt. unterseits ± filzig 48
48. Zweige und Blattunterseite dicht gelblich filzig; Blätt. ungleich einfach bis doppelt gesägt, im unt. Drittel od. Viertel ganzr. (Fig. 193); Bltnrispen 12–20 cm lang, in eine lange Spitze auslaufend; Bltn rosenrot; Fr. dicht behaart; Griffel unterhalb der Fruchtspitze. 7. 8. H. 1½ m. N.-Am. Gelbfilziger Sp., **Sp. tomentósa** L.
— Zweige und Blattunterseite grauweiß- od. weißfilzig bis fast kahl; Frkn. kahl 49
49. Die dicht unter den Bltnrispen sitzenden Blätt. ganzr., die übrigen vorn gesägt (Fig. 194), alle unterseits weißfilzig; Rispe dicht, schmal; Bltn dunkelrosa; Griffel endst. 6. 7. H. 2 m. N.-Am. Douglas-Sp., **Sp. Douglási** Hooker
— Alle Blätt. gezähnt 50
50. Blätt. unterseits weißgraufilzig, vom unteren Drittel an gesägt, 30–35 mm breit; Rispe bis 20 cm lang und 10 cm breit, lang kegelf., mit abstehenden Ästen; Bltn groß, etwa 8 mm breit, rosa. 7. (**Sp. latifolia** × **Douglasi**) Großrispiger Sp., **Sp. macrothýrsa** (Zabel)
— Blätt. unterseits dünnfilzig, wenig heller als auf der Oberseite, fast vom Grunde an gesägt, 18–22 mm breit; Rispe schmal kegelf., seltener etwas zusammengesetzt; Bltn rosa. 6. 7. (**Sp. salicifolia** × **Douglasi**). Von vor. oft schwer zu trennen Billiards-Sp., **Billiárdii** (Zabel)

4. Blauspiere, **Sibiræa** Maxim.

Blätt. ganzr., sitzend, bläulichgrün, an verkürzten Zweigen gedrängt; Bltn eingeschlechtig, grünlichweiß. 5. H. 1½ m. Östliche Sowjetunion **S. lævigáta** Maxim.

5. Fiederspiere, **Sorbária** Ser.

Stbblätt. kaum länger als die Blblätt.; Fr. hängend; Blättch. lang und fein zugespitzt. 7. 8. H. 3 m. Himalaja. (**Sp. Lindl.** *Wallich*) Lindleys-F., **S. Lindleyána** Maxim.

Längere Stbblätt. etwa doppelt so lang wie die Blblätt.; Fr. aufrecht; Blättch. weniger lang und fein zugespitzt als bei vor. (Fig. 9). 6–8. H. 1½ m. Ural bis Japan. (**Sp. sorb.** *L.*) Ebereschen-F., **S. sorbifólia** L.

6. Blumenspiere, **Exochórda** Lindley

1. Stbblätt. 15; Blblätt. breit eirund, plötzlich in einen kurzen Stiel verschmälert; untere Bltn der Trauben bis etwa ½ cm lang gestielt; Fr. bis 1 cm hoch. 5. H. 3½ m. Volksrepublik China Großblütige Bl., **E. grandiflóra** Lindl.
— Stbblätt. 20–30; Blblätt. allmählich in den Stiel verschmälert; Bltn kurzgestielt od. fast sitzend 2
2. Blätt. der Langtriebe z. T. am Grunde mit blattart. Anhängseln, nach unten keilf. verschmälert; Blattstiel bis 2 cm lang; Stbblätt. etwa 25; Fr. bis 17 mm lang; Bltntrauben 5–8blütig. 5. H. 3 m. Turkestan Alberts-Bl., **E. Albérti** Regel
— Blätt. der Langtriebe am Grunde ohne Anhängsel 3
3. Blattstiel etwa 1 cm lang; Blätt. am Grunde keilf.; Stbblätt. etwa 20; Bltntrauben 8–10blütig. 5. (**E. Alberti** × **grandiflora**) Ansehnliche Bl., **E. macrántha** Lem.
— Blattstiel 1½–2½ cm lang, rötlich; Blätt. plötzlich in den Stiel zusammengezogen, meist ganzr.; Stbblätt. 20–30; Blblätt. zuw. zerschlitzt; Kelch innen rotrandig; Bltntrauben 6–8blütig. 5. Volksrepublik China Giralds-Bl., **E. Giráldi** Hesse

7. Scheinspiere, **Holodíscus** Maxim.

Blätt. unterseits grau (**ariæfólius** *A. u. G.*) od. weiß (**eudíscolor** *A. u. G.*); Bltnrispen 12–24 cm lang; Bltn gelblichweiß. 7. 8. H. 2–4 m. (**Spiræa ariæfólia** *Sm.*) **H. díscolor** Maxim.

2. Unterfamilie. Rosenartige, **Róseæ**

Frkn. meist zahlreich, seltener 4–5, weder mit dem Bltnbecher noch unter sich verwachsen. Früchtchen nicht aufspringend

8. Scheinkerrie, **Rhodotýpus** S. u. Z.

Blätt. scharf doppelt gesägt; Bltn 4zählig, weiß; Stbblätt. 50–60; Fr. schwarz. 5. H. 2 m. Japan Kaimastrauch, **R. kerrioídes** S. u. Z.

9. Kerrie, **Kérria** DC.

Zweige grün; Blätt. lang zugespitzt (Fig. 195); Bltn goldgelb, meist gefüllt. H. 3 m. Japan **K. japónica** DC.

Fig. 195.

10. Himbeere, Brombeere[1], **Rubus** L.

1. Mehrzahl der Blätt. 5zählig gefingert; Fr. schwarz, zur Reifezeit sich mit dem Bltnboden ablösend. Brombeeren **11**

— Blätt. gelappt, gefied. od. 3zählig gefingert, zuw. einzelne 5zählig gefingert und dann die Stengel schneeweiß bereift; Fr. rot od. schwarz, zur Reifezeit sich vom stehenbleibenden Bltnboden ablösend[2]. Himbeeren **2**

2. Blätt. gefiedert od. gefingert; Pfl. ± bestachelt **5**

— Blätt. einfach gelappt; Pfl. stachellos **3**

3. Bltn rot, in mehrblütigen Doldentrauben, 4–5 cm breit; Blätt. 8–30 cm breit; Zweige, Blatt- und Bltnstiele drüsenborstig. 6–8. H. 1½ m. N.-Am. Wohlriechende H., **R. odorátus** L.

— Bltn weiß **4**

4. Blätt. 4–8 (meist unter 6) cm breit, 3–8 cm lang gestielt, jung beiderseits weichhaarig; Zweige weichfilzig behaart; Bltn einzeln, bis 6 cm breit; Fr. braunrot. 5. 6. H. 1 m. N.-Am. Liebliche H., **R. deliciósus** James

— Blätt. 10–30 cm breit, 6–8 cm lang gestielt, kaum behaart; Bltn in

[1] Von den Brombeeren sind nur die in Kultur befindlichen Arten berücksichtigt worden. Für das Studium der in Deutschland wildwachsenden Arten sei auf die bereits im Vorwort erwähnte Flora von Schmeil u. Fitschen verwiesen.

[2] Bei R. illecebrosus zerreißt der innen schwammige Bltnboden beim Abfallen der Fr.

3–6blütigen Doldentrauben, bis über 4 cm breit; Fr. rot. 6–8.H. 1 bis 2 m. N.-Am. Nutka-H., **R. nutkánus** Moc.

5. (2.) Pfl. niedrig, etwa ½ m hoch; Stengel krautig, im Herbst absterbend; Blätt. gefied., mit 11–15 Blättch.; Bltn einzeln, weiß; Fr. groß, rot, erdbeerähnlich. 6. 7. Japan? (*R.* **sorbifólius** *hort.*) Erdbeerhimbeere, **R. illecebrósus** Focke

— Pfl. höher 6

6. Blätt. unterseits grün, 3zählig; Bltn rot, etwa 3 cm breit, meist einzeln; Fr. rot od. gelb. 5. 6. H. 1–2 m. N.-Am. Prächtige H., **R. spectábilis** Pursh

— Blätt. unterseits weißlichfilzig 7

7. Triebe, Blattstiele, Kelch und Bltnstiele dicht mit roten Drüsenborsten besetzt; Blätt. 3-, selten 5zählig gefingert; Bltn rosa, in 6–10blütigen Doldentrauben; Fr. orangerot. 6. 7. H. 1–2 m. Japan Japanische Weinbeere, **R. phœnicolásius** Maxim.

— Pfl. drüsenlos od. spärlich drüsig; Bltn weiß 8

8. Schößling mit kurzen, nicht hakigen Stacheln od. Stachelborsten, zuw. stachellos; Blätt. 3zählig od. gefied. mit 4–7 Blättch.; Bltn meist nickend, in wenigblütigen Blütenständen; Fr. rot, seltener (bei kultivierten Formen) gelblich. 5. 6. H. 2 m. Lichte Waldstellen, Hecken, in Gärten in vielen Kulturrassen Gemeine H., **R. idæus** L.

— Schößling mit hakigen Stacheln, auffallend weiß bereift 9

9. Stbblätt. viel kürzer als die Griffel; Blblätt. ausgebreitet; Bltn einzeln od. zu 2–3; Fr. goldgelb; Blätt. 3zählig od. 5zählig gefiedert. 5. 6. H. 2 m. Himalaja Zweiblütige H., **R. biflórus** Buchan

— Stbblätt. etwa so lang wie die Griffel; Blblätt. ziemlich aufrecht; Fr. schwarz; Blätt. 3zählig od. 5zählig gefingert 10

10. Zweige spärlich bestachelt, zurückgekrümmt; Blätt. ziemlich fein und seicht gezähnt, 4–6 cm lang gestielt; Bltnstand dicht doldenrispig, meist nur endst.; Kelchblätt. lang zugespitzt, etwa so lang wie die Blblätt. 5. 6. H. 2 m. N.-Am. Abendländische H., **R. occidentális** L.

— Zweige reicher bestachelt; Blätt. tiefer eingeschnitten; Bltnstand wenigblütig, end- und seitenst.; Kelchblätt. länger als die Blblätt. 5. 6. H. 2 m. N.-Am. Weißstengelige H., **R. leucodérmis** Dougl.

11. (1.) Blätt. unterseits grün 14

— Blätt. unterseits weiß 12

12. Bltn weiß, ± gefüllt; Blätt. grob gesägt, oft fast eingeschnitten, Endblättch. am Grunde ± keilf. 7. Frankreich? (**R. fructiósus flore albo pleno hort.**) Links-B., **R. Linkiánus** Ser.

— Bltn rosa od. tiefrot 13

13. Schößling etwas bereift; Blättch. etwas lederart., klein, dunkelgrün, Endblättch. ± rundlich; Bltnstand kurz weißfilzig. 6. 8. Aachen, Süd- und Westeuropa Ulmenblättrige B., **R. ulmifólius** Schott

Ändert ab: var. **bellidiflórus** *Focke, Bltn dicht gefüllt.* (**R. fruticósus flore rosea pleno** *hort.*)

— Schößling unbereift, sehr kräftig; Blättch. nicht lederartig, spitzer; Bltnstand ± kurz graufilzig. 6–8. Von Ungarn bis Transkaukasien Armenische B., **R. armeníacus** Focke

14. (11.) Blättch. zerschlitzt, zuletzt fast kahl; Blblätt. bläulichrosa, vorn zerschlitzt; Kelchblätt. grau, nach der Blütezeit zurückgeschlagen. 7. Herkunft unbekannt Schlitzblättrige B., **R. laciniátus** Willd.

— Blättch. nicht zerschlitzt; Kelchblätt. grün, nach der Blütezeit abstehend 15

15. Bltnstand mit vereinzelten gestielten Drüsen; Bltn weiß; Stbblätt. länger als die Griffel; Blätt. unterseits zottig, ungefaltet; Schößling fast kahl. 5. 6. H. 2½ m. N.-Am. Zottige B., **R. villósus** Aiton

— Bltnstand ohne Stieldrüsen; Bltn weiß od. rötl.; Blblätt. meist am Rande umgerollt; Stbblätt. so lang wie die Griffel; Blätt. unterseits ± weichhaarig, gefaltet; Schößling kahl. 6. 7. H. 1½ m. Wegränder, Gebüsche, gemein, auch angepfl. Faltenblättrige B., **R. plicátus** W. u. N.

11. Fingerstrauch, **Potentílla** L.

Bltn gelb; Blättch. oberseits trübgrün. 5–7. H. 1 m. Europa, Asien, N.-Am. Gemeiner F., **P. fruticósa** L.

Bltn weiß; Blättch. oberseits lebhaft grün. 5. H. ½ m. Ostasien Dahurischer F., **P. davúrica** Nestler

Bastard: P. fruticosa × *davurica* = **P. Friedrichséni** *Späth, Bltn gelblichweiß.*

12. Silberwurz, **Dryas** L.

Stämmchen bis 30 cm lang, kriechend; Blätt. 1½–3 cm lang; Bltn weiß, bis 3½ cm breit. 5–7. Alpen . . . **D. octopétala** L.

Fig. 196.

Fig. 197.

13. Rose, **Rosa** L.

1. Griffel aus dem Bltnbecher nicht hervorragend (nur ausnahmsweise bei **R. gallica, agrestis** und **tomentella** etwas vorragend); Narben zu einem halbkugeligen Köpfchen verwachsen, das den Eingang zum Bltnbecher verschließt und dessen Außenrand die innere Einfügungsstelle der Stbblätt. nicht überragt (Fig. 196) 9
— Griffel aus dem Bltnbecher hervorragend, die innere Einfügungsstelle der Stbblätt. deutlich überragend (Fig. 197) 2
2. Griffel frei, nicht verwachsen, etwa ½ so lang wie die inneren Stbblätt.; Bltn zu 1–3 auf schlanken Stielen, meist gefüllt, sehr verschiedenfarbig; Fr.[1] lange grün bleibend, später schmutzigbraun; Blätt. glänzend dunkelgrün. Aufrechte Sträucher. 6–10. Volksrepublik China China-R., **R. chinénsis** Jacq.

Die Stammform dieser Rose, die in China seit uralten Zeiten kultiviert wird, ist unbekannt. Zu uns kam sie im Jahre 1780. Sie ist gegen Kälte empfindlich und bedarf daher eines Winterschutzes. Man unterscheidet 2 Unterarten:
a) Bengalrose, **R. índica** *Lindl., Pfl. 1–2 m hoch; Stacheln ziemlich stark, zerstreut, rot; Bltn meist zu 2–3 auf stieldrüsigen Stielen. Hierher gehört auch die Teerose,* **R. fragrans** *Thory mit feinduftenden, gelblichen Bltn. Aus den zahlreichen Kreuzungen der Teerose mit Sorten der Bengalrose gingen die Teehybridrosen (***R. fragrans hybrida** *hort.) hervor.*
b) Mónatsrose, **R. semperflórens** *Curtis, Pfl. niedrig, selten bis 1 m hoch; Stacheln vereinzelt, oft fast fehlend; Bltn meist einzeln auf drüsenlosen od. stieldrüsigen Bltnstielen.*
Die meisten Edelrosen unserer Gärten sind durch wiederholte Kreuzungen der Chinarose mit anderen Arten entstanden. Sie haben die Eigenschaft, vom Juni bis oft tief in den Herbst hinein ununterbrochen zu blühen[2]. Die nur einmal blühenden Arten sind mit Ausnahme der Kletterrosen aus unseren

[1] Dies, für gewöhnlich als Hagebutte bezeichnete Gebilde, ist in Wirklichkeit der fleischig od. knorpelig gewordene Bltnboden, der die zahlreichen, hartschaligen Früchtchen einschließt (Scheinfrucht).

[2] Die abgefallenen Bltn werden fortwährend durch neue ersetzt, daher Remontantrosen von remonte (franz.) = Ersatz.

Gärten fast ganz verschwunden, obgleich sie gegenüber den Abkömmlingen der Chinarose den Vorzug haben, völlig winterhart zu sein. (*S.* **R. gallica.**) *Es gibt bereits mehrere Tausend verschiedene Rosen, die ihre Herkunft von* **R. chinensis** *ableiten. Die wichtigsten Gruppen sind: a) Remontantrosen* (**R. hýbrida bífera** *hort.*), *eine Kreuzung zwischen* **R. chinensis** *und* **R. damascena**; *b) Tee- und Teehybridrosen* (*s. oben*), *die edelsten, aber auch empfindlichsten Sorten; c) Liliput- od. Lawrencerosen* (**R. polyántha** *hort.*), *niedrige, sehr reichblühende Sorten mit kleinen Bltn; d) Noiseterosen* (**R. noisetteána** *Reder*), *vielleicht eine Kreuzung zwischen* **R. chinensis** *und* **moschata**; *e) Bourbonrosen* (**R. bourbónica** *hort.*), *vielleicht* **R. chinensis** × **gallica.**

— Griffel zu einer Säule verwachsen (Fig. 198) 3

3. Stamm aufrecht, nicht kletternd; Äste lang, bogig; Stacheln kräftig; Blätt. glänzend grün, meist einfach gezähnt; Bltnstand meist vielblütig; Bltn einfach, weiß od. schwach rosa; Griffelsäule kahl, meist kürzer als die inneren Stbblätt.; Fr. eif. 6. H. 3 m. Baden, Südöstliches Frankreich, Westfalen, (Witten, Stockum)
Verwachsengriffelige R., **R. stylósa** Desv.

— Stamm liegend od. kletternd; Griffel weit vorragend, meist länger als die inneren Stbblätt. 4

4. Nebenblätt. tief kammf. eingeschnitten (Fig. 199); Bltnstand reichblütig, pyramidal; Bltn klein, meist weiß; Blätt.[1] 5–9zählig. 6. 7. Ostasien
Büschel-R., **R. multiflóra** Thunb.

Die meisten Kletterrosen unserer Gärten sind Abkömmlinge der **R. multiflora**, *z. B.* **Gruß an Zabern** (*weiß*), **Aglaia** (*gelb*), **Leuchtstern** (*leuchtend rosa mit weißer Mitte*), **Tausendschön** (*zart rosa*), **Crimson Rambler** (*leuchtend-karmesinrot*), **Rubin** (*ähnlich vor., aber Bltn größer*).

— Nebenblätt. höchstens etwas gezähnt 5

5. Blätt. der Bltnzweige fast stets 3zählig, die der Blättertriebe meist 5zählig; Blättch. groß, zugespitzt, scharf gesägt; Bltnstand etwa 5–10blütig; Bltn rosenrot od. weiß, 5–6 cm breit; Griffelsäule kahl. 6–8. N.-Am.
Prärie-R., **R. setígera** Michaux

— Blätt. 5–9zählig 6

6. Bltnstand meist 1blütig; Bltn weiß, 3–5 cm breit, Griffelsäule kahl; Blätt. meist 7zählig, glanzlos; Stengel liegend. 6. 7. In Süddeutschland und im westlichen Mitteldeutschland häufig, sonst selten od. fehlend. Auch in Gärten
Feld-R., **R. arvénsis** Hudson

— Bltnstand meist reichblütig; Griffelsäule behaart; Blätt. glänzend 7

7. Blätt. durchweg 9zählig; Blättch. bis 2½ cm lang, fast lederart., kahl, oft rundl. (Fig. 200); Bltn weiß, 4–5 cm breit; Deckblätt.[2] lange bleibend, an der Spitze oft blattart. 8. Ostasien
Wichuras-R., **R. Wichuraiána** Crépin

Aus Kreuzungen dieser Rose mit anderen Arten sind ebenfalls viele Kletterrosen unserer Gärten hervorgegangen, z. B. **Dorothy Perkins** (*lachsrosa*), **Hiawatha** (*tiefrot mit weißem Auge*), **May Queen** (*glänzend korallenrot*) *u. a.*

— Blätt. 5–7zählig (nur bei R. moschata zuw. 9zählig); Blättch. 2–6½ cm lang 8

8. Unterste Deckblätt. aufrecht, ziemlich früh abfallend; Bltnknospen sehr lang eif., allmählich lang zugespitzt; Bltn weiß, von moschusart. Geruche; Kelchblätt. lang zugespitzt; Blätt. 5–7-, seltener 9zählig. 7–9. Asien, Abessinien
Moschus-R., **R. moscháta** Miller

— Unterste Deckblätt. ausgebreitet od. zurückgeschlagen; Bltnknospen dick eif., plötzlich kurz zugespitzt; Bltn weiß; Kelchblätt. kurz zugespitzt; Blätt. fast stets 5zählig. 5. 6. Mittelmeergebiet
Immergrüne R., **R. sempervírens** L.

[1] Wenn nicht anders angegeben, sind darunter die mittleren Blätt. der blütentragenden Zweige zu verstehen.

[2] Die blattartigen Gebilde am Grunde des Bltnstandes.

9. (1.) Kelchblätt. ganzrandig, selten mit kleinen Zähnen 26
— Äußere Kelchblätt. fiederspaltig (die gelbblühende R. lutea und die auffallend rotblättr. R. rubrifolia, deren Kelchblätt. zuw. kleine Anhängsel tragen, gehören zur vor. Gruppe) 10
10. Blätt. 11–15zählig; Blättch. oft sehr klein; Bltnstiele gelbl. stachelborstig; Bltn meist einzeln, klein, rot od. weiß, oft gefüllt. 6. H. ½–¾ m. Japan Kleinblättrige R., **R. microphýlla** Roxb.
— Blätt. 3–9zählig 11
11. Stacheln der Schößlinge meist ungleichart., die größeren, gekrümmten mit geraden, nadelf. Stacheln und Stieldrüsen untermischt; Blätt. 5-, selten 3zählig; Bltn groß 25
— Stacheln der Schößlinge gleichartig od. nur am Grunde des Stammes mit kleineren untermischt; Blätt. meist 7zählig 12
12. Stacheln ± stark hakig gebogen, am Grunde scheibenf. 17
— Stacheln gerade od. leicht gekrümmt 13
13. Blättch. kahl od. nur unterseits auf den stärkeren Nerven leicht behaart, groß, etwas starr, unterseits hervortretend netzig geadert;

Fig. 198.

Fig. 199.

Fig. 200.

Fig. 201.

Blattstiele stieldrüsig und behaart; Bltnstiele lang, meist rauh drüsenborstig; Bltn groß, rosa; Kelchblätt. später zurückgeschlagen; Fr. fast kugelig. 6. H. etwa 1 m. Im südl. und mittl. Gebiete Rauhblättrige R., **R. Jundzílli** Besser

Ändert ab: **R. trachyphýlla** *Rau, Stacheln mehr gebogen; Blattstiele meist kahl; Blättch. kleiner und schmäler.*

— Blättch. unterseits dicht behaart: Kelchblätt. nach dem Verblühen aufgerichtet, lange bleibend 14
14. Zweige gerade; Stacheln ganz gerade, schlank; obere Nebenblätt. verbreitert, meist mit sichelig einwärts gekrümmten Öhrchen; Kelch bis zum Zerfall der Fr. bleibend 16
— Zweige oft hin- und hergebogen; Stacheln meist schwach gekrümmt; obere Nebenblätt. wenig verbreitert, mit kurzen 3eckigen, etwas abstehenden Öhrchen; Kelch vor dem Zerfall der Fr. abfallend 15
15. Buschiger, kurzästiger Strauch; Blätt. etwas blaugrün; Bltnstiele kürzer als die Deckblättch. und höchstens etwas länger als die Kelchblätt. 6. 7. H. 1–2 m. Thüringen, Sachsen, Volksrepublik Polen Übergangene R., **R. omíssa** Déséglise
— Lockerwüchsiger Strauch mit verlängerten, oft bogig überhängenden, zuw. bläulich bereiften Ästen; Blätt. matt graugrün; Bltnstiele bis 4mal so lang wie der Bltnbecher; Blblätt. blaßrot, meist kürzer als die Kelchblätt. 6. H. 1–2 m. Durch das ganze Gebiet verbreitet Filz-R., **R. tomentósa** Smith
16. (14.) Blätt. groß, im Mittel 5 cm lang und 3 cm breit; Bltnstiele von Stieldrüsen rauh, nebst dem Bltnbecher weichstachelig; Bltn rot, selten blaßrosa; Fr. bis über 2 cm dick, scharlachrot bis dunkelrot.

7. H. bis 2 m. Zerstr., in Norddeutschl. selten, der Fr. wegen angepfl. Apfel-R., **R. pomífera** Herrm.

— Blätt. kleiner, bis 3½ cm lang und 2 cm breit; Bltnstiele mit zarteren und meist auch spärlicheren Stieldrüsen; Bltnbecher (und Fr.) meist kahl od. wenig drüsig, nicht weichstachelig; Bltn lebhaft rosa; Fr. kleiner. Niedriger, gedrungener Strauch. 7. Norddeutschland Weiche R., **R. mollis** Smith

17. (12.) Blätt. stark nach Apfelwein duftend, unterseits auf der ganzen Fläche drüsig (Lupe!) 22

— Blättch. duftlos, unterseits meist drüsenlos, seltener mit vereinzelten Drüsen, aber auch dann stets ohne Weingeruch 18

18. Kelchblätt. nach dem Verblühen zurückgeschlagen, vor der Fruchtreife abfallend; Griffel kahl od. behaart 20

— Kelchblätt. nach dem Verblühen aufrecht od. abstehend, bis zur Fruchtreife bleibend; Griffel ein großes, wolliges Köpfchen bildend . 19

19. Blätt. ganz kahl, meist bläulich bereift; Bltn lebhaft rot; Fr. kugelig. 6. 7. H. 2 m. Durch das ganze Gebiet verbreitet, besonders im Gebirge. Wie die folgenden 4 Arten äußerst formenreich Blaugrüne R., **R. glauca** Villars

— Blätt. unterseits ± dicht behaart, ziemlich starr; Bltn lebhaft rosenrot; Fr. kugelig od. eif., die mittl. des Fruchtstandes ziemlich groß, oft birnf. 6. H. 2 m. Sehr zerstreut Lederblättrige R., **R. coriifólia** Fries

20. (18.) Stacheln kurz, hakig, seitl. zusammengedrückt, am Grunde stark verdickt; Blättch. meist klein (an Bltnzweigen das Endblättch. etwa 2 cm lang und 1,3 cm breit), ± weichhaarig, dicklich; Blattzähne mit drüsentragenden Zähnchen; Bltn ziemlich klein, weiß od. blaßrötl.; äußere Kelchblätt. mit zahlreichen, ziemlich breiten Fiedern; Griffel meist etwas aus dem Bltnbecher hervorragend, wollig behaart bis fast kahl; Fr. klein, breit eif. bis kugelig. 6. H. 2 m. Zerstr. im mittl. und südl. Gebiet Flaum-R., **R. tomentélla** Léman

— Stacheln meist schlank, am Grunde nicht auffallend verdickt; äußere Kelchblätt. weniger fiedersp., mit schmalen Fiedern; Fr. meist eif. . 21

21. Blättch. kahl; Blattstiele kahl, seltener behaart; Griffel selten verlängert. 6. H. 3 m. Häufig Hunds-R., **R. canína** L.

— Blättch. wenigstens unterseits auf dem Mittelnerven behaart; Blattstiel dicht flaumhaarig; Griffel oft etwas verlängert. 6. H. 3 m. Verbreitet Hecken-R., **R. dumetórum** Thuillier

22. (17.) Kelch nach dem Verblühen zurückgeschlagen od. abstehend, früh abfallend; Griffelköpfchen kahl od. wenig behaart, zuw. aus dem Bltnbecher etwas vorragend 24

— Kelch nach der Blütezeit allmählich aufgerichtet, frühestens bei beginnender Fruchtfärbung abfallend; Griffelköpfchen stark behaart 23

23. Bltn lebhaft rosa, selten blaßrot od. weiß, ziemlich klein; Bltnstiele stieldrüsig; Blätt. mit abstehenden Zähnen, am Grunde abgerundet; Kelchblätt. bei beginnender Fruchtfärbung abfallend. 6. 7. H. 2 m. Verbreitet, oft in Hecken angepfl. Wein-R., **R. rubiginósa** L.

— Bltn fleischrot od. weiß; Bltnstiele nicht stieldrüsig; Blättch. am Grunde keilf.; Kelchblätt. noch der reifen Fr. aufsitzend. 6. H. 2 m. Mittel- und Süddeutschland, Nordwestliche Volksrepublik Polen Elliptische R., **R. elliptica** Tausch

24. (22.) Bltnstiele mit Stieldrüsen; Blättch. elliptisch, abstehend gezähnt, am Grunde abgerundet; Bltn blaßrot, klein; Fr. eif. 6. H. 2 m. Selten. Kleinblütige R., **R. micrántha** Smith

— Bltnstiele ohne Stieldrüsen; Blättch. am Grunde keilf. (Fig. 201); Bltn weißl., selten blaßrosa; Fr. längl. od. eif. 6. H. 1–2 m. Häufig in Süd- und Mitteldeutschland Acker-R., **R. agréstis** Savi

25. (11.) Zweige mit verstreuten Hakenstacheln und zahlreichen feinen

Stachelborsten; Blättch. durchweg einfach gezähnt, am Rande oft feindrüsig, die älteren sehr starr; Bltn einzeln (seltener 2–3), lang gestielt, groß, hell bis dunkelrot. 6. 7. H. 1½ m. Süd- und Mitteldeutschland, auch in Gärten Essig-R., **R. gállica** L.

Dazu als Unterart: **R. centifólia** *L., größere Stacheln kräftiger; Blättch. dünnhäutiger; Bltn nickend, fast stets gefüllt, meist schön rosa, stark duftend. Eine der ältesten Gartenrosen, die neuerdings mehr und mehr durch die aus Kreuzungen der Chinarose hervorgegangenen Sorten verdrängt wird. Dasselbe gilt von einer Spielart, der Moosrose,* **R. muscósa** *Aiton, deren Kelch und Bltnstiele mit blattart. Drüsen wie mit Moos besetzt sind. Eine mutmaßliche Kreuzung zwischen* **R. gallica** *und einer anderen Art* (**R. cinnamomea**) *ist die Frankfurter-R.,* **R. turbináta** *Aiton, mit breit kreiself. Bltnbecher, verbreiterten Nebenblätt. und ungeteilten, später aufrechten Kelchblätt., desgl. die ehemals in Gärten häufige Weiße Rose,* **R. alba** *L.* (**R. gallica** × **dumetorum?**).

— Zweige mit ± zahlreichen, kräftigen (bis 1½ cm langen), oft roten Hakenstacheln; Blättch. einfach drüsenlos gesägt, glänzend; Bltn stets gefüllt, meist zu 5–10, von verschiedener Farbe (aber nie gelb). 6. 7. H. 1 m Damaszener R., **R. damascéna** Miller

Diese seit alten Zeiten in Kultur befindliche Rose ist aus unseren Gärten so gut wie verschwunden (vgl. **R. chinensis**). *Vaterland und Abstammung unbekannt. Eine Form dieser Rose (f.* **trigintipétala** Dieck) *liefert das echte Rosenöl (Ölrose von Schiras und Kazanlik).*

26. (9.) Blblätt. 4, weiß; Blättch. 7–9zählig; Stacheln glatt, glänzend purpurn. 6. H. 4 m. Himalaja Seidige R., **R. sericea** Lindley

— Blblätt 5 und mehr **27**

27. Blätt. und Zweige auffallend rot od. hechtblau; Schößlingsblätt. meist 9zählig; Bltn klein, rot; Fr. fast kugelig. 6. 7. H. 2 m. Süddeutschland, Alpen. (**R. ferruginea** *Villars*) Rotblättrige R., **R. rubrifólia** Villars

— Blätt. und Zweige nicht auffallend rot od. hechtblau **28**

28. Bltn einzeln (jede Blüte auf einem langen Stiele), selten zu mehreren; Bltnstiele am Grunde stets ohne Deckblätt. **38**

— Bltn zu mehreren, seltener einzeln; Bltnstiele am Grunde stets mit 1 bis mehreren Deckblätt. **29**

29. Kelchblätt. nach dem Verblühen aufgerichtet, die reife Fr. krönend, stets ganzr.; Bltnstiele kahl od. drüsenborstig **33**

— Kelchblätt. nach dem Verblühen ausgebreitet od. etwas aufgerichtet, bei beginnender Fruchtfärbung abfallend, die äußeren zuw. mit spärlichen Fiedern; Bltnstiele drüsenborstig **30**

30. Stacheln gekrümmt, gleichartig; Blättch. fein und scharf gezähnt, jederseits mit 20–40 Zähnchen; Nebenblätt. lang, schmal, einwärts zusammengefaltet; Bltn lebhaft rosa. 6. H. 2½ m. N.-Am. Sumpf-R., **R. carólina** L.

— Stacheln gerade od. fast gerade, oft mit Stachelborsten untermischt; Blättch. mit gröberen, weniger zahlreichen Zähnen **31**

31. Äste und Zweige mit feinen Stacheln und Stachelborsten dicht besetzt; Blättch. 7–9, schmal längl. (Fig. 202), stark glänzend; Bltn oft einzeln, lebhaft rosa. Buschiger, ½–¾ m hoher Strauch. 6. N.-Am. Glanzblättrige R., **R. nítida** Willd.

— Zweige stets zerstreut bestachelt, oft nur unterhalb der Blätt. mit gepaarten Stacheln; Stachelborsten an Zweigen verstr. od. nur an den Schößlingen vorhanden **32**

32. Zweige fast stets mit Stachelborsten; Blättch. meist 5–7, oberseits gelblichgrün, wenig glänzend; Nebenblätt. schmal, mit schmalen, abstehenden Öhrchen; Bltn rosa; Deckblättch. schmal; äußere Kelchblätt. oft mit einigen Fiedern. Grundachse weitkriechend. 6. 7. H. 1 m. N.-Am. In Süd- und Mitteldeutschland verwildert Niedrige R., **R. húmilis** Marsh

— Stachelborsten nur an Schößlingen und am Grunde der Stämme; Blättch. 7–9, etwas lederart., ± stark glänzend; Nebenblätt. an Bltnzweigen verbreitert, mit breiten, aufrechten Öhrchen; Bltn lebhaft rosa; Deckblättch. der kürzeren Bltnstiele verbreitert; Kelchblätt. selten mit Fiedern. 6. 7. H. 1 m. N.-Am. Glänzende R., **R. lúcida** Ehrh.

33. (29.) Bltnzweige wie alle übrigen Stengelteile dicht stachelborstig.. **37**

— Stachelborsten meist nur an den Schößlingen und am unt. Teile des Stammes zahlreich, an den Bltnzweigen fehlend od. zerstr..... **34**

34. Stacheln ± gekrümmt **36**

— Stacheln gerade, an den oberen Teilen der Pfl. oft fehlend..... **35**

35. Blättch. scharf doppelt gesägt, zu 7–11, oberseits dunkelgrün; Nebenblätt. nach oben verbreitert, mit spitzen, abstehenden Öhrchen; Bltn meist einzeln, 4–5 cm breit, lebhaft rot; Fr. kugelig bis flaschenf., hellrot, zuletzt meist überhängend. 5. 6. H. 1 m. Gebirgswälder, im Norden und Westen fehlend (**R. alpina** Miller) Alpen-R., **R. pendulina** L.

Fig. 202.

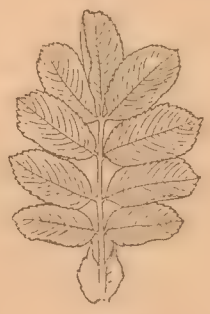


Fig. 203.

— Blättch. einfach gesägt, zu 5–7, oberseits matt bis etwas blaugrün; Nebenblätt. mit abstehenden od. aufrechten Öhrchen; Bltn zu 2–8, hellrosa od. weißlich, bis 7 cm breit; Fr. rundlich, meist aufrecht. 6. 7. H. 1–2 m. N.-Am. Labrador-R., **R. blanda** Aiton

36. (34.) Nebenblätt. kurz und flach; Blätt. 5–7zählig, dunkelgrün; Blättch. oft ziemlich derb, mit deutlich breit abstehenden Zähnen; Bltnstand meist reichblütig; Bltn hellrosa; Fr. kugelig, 8–12 mm breit. 5. 6. H. 2½ m. N.-Am. Kalifornische R., **R. californica** Cham. u. Schl.

— Nebenblätt. der Laubtriebe am Rande etwas umgerollt; Blätt. 5–7zählig; Blättch. unterseits dicht kurzhaarig; Bltn meist einzeln, seltener zu 2–5, rosa; Fr. kugelig bis fast scheibenf., etwa 1½ cm breit. 6. H. 1½ m. Sehr zerstr., auch in Gärten Zimt-R., **R. cinnamómea** L.

37. (33.) Zweige und Stacheln behaart; Blätt. 5–9zählig; Blättch. dunkelgrün, etwas runzelig (Fig. 203), bis 2½ cm breit; Nebenblätt. groß, stark verbreitert; Bltn sehr groß, 7–8 cm breit, dunkelrosa, seltener weiß; Fr. bis 2½ cm dick, zusammengedrückt kugelig. 5–8. H. 1–1½ m. Asien Kartoffel-R., **R. rugósa** Thunb.

Aus Kreuzungen der R. rugosa mit anderen Arten sind Rosen hervorgegangen, die wie die Abkömmlinge der **R. indica** *fortgesetzt blühen, aber bedeutend widerstandsfähiger sind. Die Früchte der Kartoffelrose werden zum Einmachen verwendet.*

— Zweige und Stacheln kahl; Blätt. 5–7zählig, hellgrün, unterseits meist blaugrün; Bltn 5 cm breit, rosa; Fr. eirundl., meist geneigt, bis 1½ cm dick. 5. 6. H. 1 m. Nördl. Europa bis Japan, nördl. Amerika Nadel-R., **R. acicularis** Lindl.

38. (28.) Strauch bis 1 m hoch; Zweige dicht ungleich bestachelt; Blätt. meist 9zählig (wenigstens die größeren); Blättch. klein, rundl.; Bltn

weiß, selten rosa; Fr. kugelig, selten längl., dunkelrot bis schwarz. 5–7. Süd- und Westdeutschland, Nordseeinseln, auch in Anlagen und Hecken angepfl. Bibernell-R., **R. pimpinellifólia** L.

— Strauch höher; Blätt. meist 7zählig; Bltn goldgelb; Fr. kugelig od. etwas zusammengedrückt, rot bis schwarzrot, bei uns selten reifend. 6. Asien Gelbe R., **R. lútea** Miller

Ändert ab: var. **punícea** *Keller, Kapuzinerrose, Bltn innen ziegelrot, außen lebhaft gelb, zuw. rot gestreift. Von* **R. lutea** *stammen mehrere bekannte Rosensorten unserer Gärten, z. B.* **Lyon-Rose, Rayon d'or, Soleil d'or** *u. a.*

3. Unterfamilie. Kernobstgewächse, **Pómeæ**

Frkn. 2–5, mit dem zur Fruchtzeit fleischig werdenden Bltnbecher verwachsen.

14. Quitte, **Cydónia** Jussieu

Blätt. eif., ganzr., unterseits graufilzig; Bltn weiß od. schwach rötl.; Fr. groß, birnf. od. rundl., gelb, filzig, duftend. 4–6. H. 8 m. Turkestan bis Japan **C. vulgáris** Persoon

15. Birne, **Pirus** L.

1. Blätt. fast am ganzen Rande dicht gesägt **6**

— Blätt. ganzr. od. nur an Langtrieben sehr schwach gekerbt od. gesägt, ± filzig behaart **2**

2. Blätt. im Mittel 2–10mal so lang wie breit **4**

— Blätt. höchstens 2mal so lang wie breit **3**

3. Blätt. 2½–6 cm lang, ½–1½ cm lang gestielt; Bltn weiß, 1½–2 cm breit; Fr. kugelig, etwa 2 cm dick. 4. 5. H. 6 m. Orient? Persische B., **P. pérsica** Persoon

— Blätt. im Mittel 6–8 (–10) cm lang, 1½–2½ cm lang gestielt; Bltn weiß, 2½–3 cm breit; Fr. birnf., etwa 4 cm dick. 5. H. 10 m. Alpen, Südeuropa Schnee-B., **P. nivális** Jacq.

4. Blätt. durchweg nicht über 1½ cm breit, anfangs seidenhaarigfilzig, später oberseits fast kahl; Bltn weiß; Griffel nur am Grunde wollig; Fr. birnf., 2–2½ cm hoch und 2 cm dick. 4. 5. H. 7 m. Kaukasus, Orient Weidenblättrige B., **P. salicifólia** L.

— Blätt. im Mittel über 1½ cm breit **5**

5. Blätt. zur Fruchtzeit beiderseits ganz od. fast ganz kahl; Bltn weiß; Griffel außen kahl od. nur am Grunde zottig; Fr. rundl. bis kurz birnf., ziemlich klein. 5. H. 6 m. Balkan, Orient Mandelblättrige B., **P. amygdalifórmis** Dill.

— Blätt. unterseits bleibend filzig; Bltn weiß; Griffel bis über die Mitte zottig; Fr. birnf., 2½–3 cm lang und 2 cm dick. 5. H. 6 m. Orient Ölbaumblättrige B., **P. elæagrifólia** Pallas

6. (1.) Blattzähne haarspitzig, zuletzt oft abfallend; Blätt. anfangs unterseits grau- od. gelbl.-filzig, später kahl od. nur am Rande behaart; Bltn weiß; Fr. rundl., nicht in den Stiel verschmälert, etwa 2–2½ cm dick. 4. 5. H. 6–15 m. Norden der Volksrepublik China Chinesische B., **P. sinénsis** Lindl.

— Blattzähne nicht haarspitzig; Blätt. anfangs etwas behaart, später ganz od. fast kahl; Bltn weiß; Fr. birnf. od. kugelig, meist in den Stiel verschmälert. 4. 5. H. 20 m. Mittel- und Süddeutschland bis Westsibirien Holz-B., **P. communis** L.

Aus Kreuzungen der Holzbirne mit asiatischen Arten (**P. nivalis, persica**) *ist die Mehrzahl unserer Kulturbirnen hervorgegangen.*

16. Eberesche, **Sorbus** L.

1. Blätt. gefiedert 13
— Blätt. nicht gefiedert od. (Fig. 207) nur am Grunde mit 2–4 getrennten Blättch. 2
2. Seitennerven bis in die Blattzähne verlaufend (*bei* **S. chamæmespilus** *nur die obersten*) 4
— Seitennerven sich vor dem Rande in feinere Äste auflösend 3
3. Blätt. später kahl od. nur am Mittelnerven behaart; Bltnstiele, Bltnbecher und Außenseite der Kelchblätt. kahl od. nur sehr spärlich behaart; Bltn weiß od. rötl.; Fr. glänzend schwarz, bald nach der Reife abfallend. 5. 6. H. 2 m. N.-Am. (**Arónia nigra** *Koehne*)
Schwarzfrüchtige Apfelbeere, **S. melanocárpa** Koch
— Blätt. unterseits bleibend filzig behaart; Bltnstiele, Bltnbecher und Außenseite der Kelchblätt. weißlich-filzig; Bltn weiß od. schwach rötlich; Fr. rot, wenig glänzend, im Winter lange bleibend. 5. 6. H. 2 m. N.-Am. (**Arónia arbutifolia** *Spach*)
Rotfrüchtige Apfelbeere, **S. arbutifólia** Koch
4. (2.) Blätt. ungelappt od. ganz seicht gelappt (Fig. 208) 10
— Blätt. stets deutlich gelappt (Fig. 204–207) 5

Fig. 204.

Fig. 205.

Fig. 206.

5. Blätt. mit 3–5, seltener 6 Seitennervenpaaren, höchstens 1½mal so lang wie breit, im unt. Teile tief eingeschnitten (Fig. 204), oberseits gelbgrün; Blattstiel 2–5 cm lang; Bltn weiß; Fr. 1–1½ cm dick, zuletzt lederbraun, hell punktiert. 5. 6. H. 15 m. Bergwälder, nicht selten angepfl. Elsbeere, **S. torminális** Crantz
— Größere Blätt. mit mehr als 6 Seitennervenpaaren 6
6. Blätt. am Grunde gefied., am oberen Rande gelappt (Fig. 207) ... 9
— Blätt. nur gelappt, am Grunde nicht gefiedert 7
7. Blätt. wenig länger als breit (Fig. 205), im Mittel 7–9 cm lang, 6–8 cm breit, unterseits ± gelbgrau-filzig; Bltn weiß; Griffel 2–3; Fr. 10–12 mm dick, braunrot, weiß punktiert. 5. H. 10 m. Rheingegend, Thüringen, Alpen, auch angepfl. Breitblättrige E., **S. latifólia** Pers.
— Blätt. durchweg 1½–2mal so lang wie breit, im Umriß längl.-eif. od. längl.-elliptisch (Fig. 206), unterseits grau- od. weißgraufilzig; Griffel meist 2 8
8. Blätt. jederseits meist mit 5–8 Seitennerven, im Mittel 1½mal so lang wie breit, oberseits glänzend, unterseits graufilzig, zuletzt ± stark kahlend; Bltn weiß; Fr. 11–12 mm dick, orangerot, gelbfleischig. 5. 6. H. 10 m. Oft angepfl., wild in Pommern und Nordwestliche Volksrepublik Polen. (**S. suécica** (*L.*), **S. scánica** *Fries*)
Schwedische Mehlbeere, **S. intermédia** Ehrh.
— Blätt. jederseits mit 8–12 Seitennerven, bis 2mal so lang wie breit, unterseits mehr weißgraufilzig; Bltn weiß; Fr. rot. 5. 6. Südöstliches Frankreich Südliche Mehlbeere, **S. Mougeótii** A. u. Gr.
9. (6.) Blätt. im Mittel mit 10–12 Seitennervenpaaren, von denen etwa 8–10 Paare in den oberen gelappten Teil verlaufen (Fig. 207). 5. In

Gärten, selten wild. (**S. aucuparia** × **aria**)
Thüringer Mehlbeere, **S. thuringíaca** Ilse

— Blätt. im Mittel mit 8–10 Nervenpaaren, von denen etwa 6–8 Paare in den gelappten Teil verlaufen; Bltn weiß; Fr. 10–12 mm dick, rot. 5. 6. Angepfl., wild in Skandinavien Bastard-Mehlbeere, **S. hýbrida** L.

10. (4.) Blätt. bis 5 cm breit; Seitennerven oft nicht in die Blattzähne auslaufend, wenigstens die untersten Paare vor dem Rande sich auflösend; Blattstiel höchstens 1 cm lang; Bltn rosenrot **12**

— Blätt. im Mittel mindestens 6 cm breit; Seitennerven der Blätt. alle scharf bis zum Blattrande durchlaufend; Blattstiel 1–2½ cm lang; Bltn weiß **11**

11. Blätt. unterseits weiß- od. zuletzt graufilzig, etwa 6–12 cm lang und 5–8 cm breit, mit 8–12, ziemlich steilen und genäherten Nervenpaaren (Fig. 208); Bltnstand nebst Bltnbecher und Kelchblätt. weißfilzig (letztere auch innen); Bltn 14–17 mm breit; Griffel 2, selten 3; Fr. reichlich 1 cm dick, orange- bis scharlachrot. 5. H. 3–9 m. Gebirgswälder, in Norddeutschland nur angepfl.
Gemeine Mehlbeere, **S. ária** Ehrh.

Fig. 207.

Fig. 208.

Ändert ab: a) var. **majéstica** (*Lavallée*), *Blätt. 10–15 cm lang, 6–10 cm breit, 2–2½ cm lang gestielt, oberseits lebhaft grün; b) var.* **lutéscens** *hort., Blätt. groß, anfangs schneeweißfilzig, im Spätsommer gelblich.*

— Blätt. unterseits ± graufilzig, nie ausgesprochen weiß, im Mittel 7–9 cm lang und 4–6 cm breit, mit 8–10 Nervenpaaren; Griffel 2–3. (S. latifolia). S. Nr. 7.

12. (10.) Blätt. unterseits blaßgrün, ganz od. fast kahl; Seitennerven nicht deutlich bis zum Rande durchlaufend; Fr. etwa 1 cm dick, scharlachrot. 5–7. H. 1–3 m. Südöstliches Frankreich, Baden (Feldberg), Alpen
Berg-Mehlbeere, Zwergmispel, **S. chamæméspilus** Crantz

— Blätt. unterseits bleibend graufilzig; Seitennerven (mit Ausnahme der untersten) deutlich bis zum Rande durchlaufend. Fr. etwa 1 cm dick, rot. 5–7. H. 1–2 m. Südöstliches Frankreich, Feldberg
Sudeten-Mehlbeere, **S. sudética** Nyman

13. (1.) Kernhaus einen freien Mittelraum einschließend;[1] Bltn weiß, etwa 15 mm breit; Blblätt. am Grunde zottig; Griffel 5; Fr. mit kegelf. Gipfel, 1–2(–3) cm dick, birnf. od. kugelig, gelblich bis orange, an der Lichtseite rot; Samen scharfrand.; Blättch. (11–)15–17, scharf zugespitzt, einfach gesägt; Knospen klebrig. 5. H. 10 m. Wälder, selten, fast nur angepfl. und verw. (**Cormus doméstica** *Spach.*)
Speierling, **S. doméstica** L.

— Kernhaus ohne einen freien Mittelraum;[1] Blätt. oft doppelt gesägt.. **14**

14. Bltn etwa 15 mm breit, weiß; Griffel 5; Fr. 8–10 mm dick, lebhaft

[1] Das Kernhaus wird von den 5 Fruchtblätt. gebildet, die mit dem sie umgebenden Bltnbecher und unter sich seitlich verwachsen sind, in der Mitte aber nicht zusammenstoßen, wodurch ein kleiner Hohlraum entsteht (Querschnitt durch den Bltnbecher od. die junge Frucht).

korallenrot; Blättch. etwa 11–15; Blattstiel rötl.; Knospen klebrig. 5. H. 10 m. N.-Am. Holunderblättrige E., **S. sambucifólia** Roemer

— Bltn etwa 8–9 mm breit, weiß; Griffel 2–4, meist 3 15

15. Knospen fast kahl, glänzend, klebrig; Blättch. etwa 13–17, fein und haarspitzig gesägt, etwa 7 cm lang; Fr. 5–7 mm dick, rundlich, dunkel scharlachrot. 5. 6. H. 10 m. N.-Am. Amerikanische E., **S. americána** Marshall

— Knospen weißfilzig behaart, nicht klebrig; Blättch. etwa 9–15, gröber und weniger spitz gezähnt als bei vor., etwa 5–6 cm lang; Fr. meist fast 1 cm dick, rundlich, rot. 5. 6. H. 15 m. Wälder, nicht selten Vogelbeere, Gemeine E., **S. aucupária** L.

Ändert ab: var. **morávica** *Zengerling* (= *var.* **dulcis** *Kraetze*), *süße E., Fr. größer, wohlschmeckend. Wild in der CSR jetzt auch in Gärten. Außerdem kommen Gartenformen mit hängenden Zweigen und gelben od. gelbbunten Blätt. vor.*

17. Glanzmispel, **Photínia** Lindley

Blätt. ± über der Mitte am breitesten, fein und scharf gezähnt, 3–5 mm lang gestielt; Bltn weiß; Fr. scharlachrot. 5. 6. H. 2 m. Ostasien **Ph. villósa** DC.

18. Apfel, **Malus** Miller

1. Blätt. der Sommertriebe gelappt 10

— Blätt. ungelappt od. nur ganz vereinzelt gelappt 2

2. Bltn 2–5 cm lang gestielt; Fr. ohne od. mit bleibendem, am Grunde kurz röhrenf. Kelche 4

— Bltn bis 2½ cm lang gestielt; Kelchblätt. länger als der Bltnbecher; Fr. unten und oben vertieft, mit bleibenden, bis zum Grunde getrennten Kelchblätt.; Blätt. grob gezähnt 3

3. Blätt. beiderseits kahl od. nur unterseits auf den Nerven etwas behaart, im Mittel 3–5 cm lang und 2–4 cm breit; junge Zweige sehr spärlich behaart; Bltnbecher kahl od. nur am Grunde weißhaarig; Kelchblätt. außen kahl; Blblätt. etwa 13–15 mm lang, außen rosa; Fr. meist 2–2½ cm dick, reif gelbrot, sauer. 5. H. 7 m. Wälder, Waldränder, zerstr. Holzapfel, **M. silvéstris** Miller

— Blätt. unterseits bleibend weichhaarig, etwa 4–7 (–10) cm lang und 3–4 (–5½) cm breit; Zweige anfangs filzig; Bltnbecher und Kelchbecher filzig; Blblätt. meist 2 cm lang, außen rosa; Fr. ähnlich vor. Paradiesapfel, Johannisapfel, **M. púmila** Miller

Man unterscheidet folgende Formen, die oft schwer voneinander zu trennen sind:

a) var. **præcox** *Borkh., Pfl. strauchig; Blätt. meist 1½–3 cm lang; Fr. kaum über 1½ cm dick; b) var.* **dasyphýlla** *Borkh.* (**Malus paradisiáca** *Med.*), *Pfl. baumart.; Blätt. meist 5–8 cm lang; Fr. groß, gelb, rotwangig; c) var.* **doméstica** *Borkh., Pfl. baumart., sehr kräftig; Blätt. meist sehr groß, wenig gezähnt; Fr. meist nicht unter 3 cm dick, in vielen Formen kultiviert. – Sehr auffallend und leicht erkennbar ist var.* **Niedzwetzkyána** *Schneid.; Zweige, Blätt., Blblätt. und Fr. rötlich (auch innen).* **M. pumila** *ist neben* **M. silvestris** *und* **M. prunifolia** *wesentlich an der Entstehung unserer Gartenäpfel beteiligt.*

4. (2.) Kelch nach dem Verblühen abfallend 8

— Kelch auf der Frucht bleibend 5

5. Blätt. bis zur Fruchtreife unterseits feinfilzig behaart bleibend; Bltn rosa; Bltnbecher und Kelchblätt. filzig behaart; Fr. 1½–3½ cm dick, nur am Grunde vertieft, wachsgelb. 5. H. 3 m. Japan Ringo-A., **M. ringo** Siebold

— Blätt. später kahl od. nur am Rande od. unterseits an den Nerven behaart 6

6. Fr. an beiden Enden vertieft 11

— Fr. höchstens am Grunde vertieft 7

7. Bltn beim Aufblühen dunkel-, später hellrosa, oft gefüllt; Blblätt. ziemlich lang gestielt; Fr. am Grunde nicht vertieft, bis 2½ cm dick, schwefelgelb. 5. H. 8 m. Volksrepublik China, Japan
Prächtiger A., **M. spectábilis** Desf.

— Bltn weiß; Blblätt. kurz gestielt; Fr. am Grunde deutlich vertieft, von wechselnder Größe und Farbe. 5. H. 10 m. Östliche Sowjetunion, im Norden der Volksrepublik China
Pflaumenblättriger A., **M. prunifólia** Spach

Bastard: M. baccata × prunifolia = **M. cerasífera** *Wenzig, Kirschapfel, Bltn weiß; Kelch z. T. abfallend; Fr. kirschengroß, schön rot. Die Früchte werden zum Einmachen und zur Wein- und Geleebereitung benutzt.*

8. (4.) Blattzähne grannenspitzig (Fig. 209); Bltnstände dicht gedrängt; Bltn in der Knospe dunkelrot, später hellrot bis fast weiß; Fr. etwa 6–8 mm dick, am Grunde vertieft, gelblichgrün od. rotwangig. 5. H. 3 m. Japan Blütenreicher A., **M. floribúnda** Siebold

Bastard: M. floribunda × prunifolia = **M. Scheideckéri** *hort., Bltn halb gefüllt, rosa, größer als bei M. florib.; Fr. z. T. mit bleibendem Kelch.*

— Blattzähne nicht grannenspitzig 9

Fig. 209.

9. Bltnstände 1–4blütig; Bltn lebhaft rosa, zuw. gefüllt; Kelchblätt. etwa ½ so lang wie der Bltnbecher; Fr. 6–8 mm dick; Blätt. zuletzt derb. 5. Japan Halls-A., **M. Halliána** Koehne

— Bltnstände 3–8blütig; Bltn weiß; Kelchblätt. so lang od. länger als der Bltnbecher; Fr. 6–8 (–10) mm dick, oben und unten vertieft, gelb od. rötlich. 5. H. 10 m. Himalaja bis Östliche Sowjetunion
Beerentragender A., **M. baccáta** Desf.

10. (1.) Griffel 3, selten 4; Kelch abfallend; Fr. höchstens bis etwas über 1 cm dick 12

— Griffel 5, vereinzelt 4; Fr. 2½–3½ cm dick, mit bleibendem Kelch. 11

11. Blätt. breit eif. od. elliptisch, am Grunde breit abgestutzt, abgerundet od. seicht herzf.; Blattstiel im Mittel 2–4 cm lang; Bltn weiß od. blaßrosa; Fr. gelbgrün. 5. 6. N.-Am. Kronen-A., **M. coronária** Miller

— Blätt. schmal länglich od. schmal elliptisch, am Grunde meist keilf.; Bltn schön rosa; Fr. grün od. grünlich gelb. 5. 6. N.-Am.
Schmalblättriger A., **M. angustifólia** Michx.

12. (10.) Griffel im unteren Drittel wollig behaart; Blblätt. bis 12 mm lang, außen rosa; Fr. kugelig, 5–6 mm dick; Blätt. etwa 2½–5 cm lang und bis 2 cm breit. 5. H. 4 m. Japan
Toringo-A., **M. toríngo** Siebold

— Griffel kahl; Blblätt. meist nur bis 6 mm lang; Fr. 13–18 mm lang, 9–12 mm dick; Blätt. größer als bei vor. 5. H. 13 m. N.-Am.
Ufer-A., **M. rivulária** Roemer

Die unter Nr. 4–12 beschriebenen Arten sind in Gärten und Anlagen ihrer zierenden Bltn und Früchte wegen sehr beliebt (Zieräpfel). Ihre Unterscheidung wird durch das Vorkommen zahlreicher Bastarde sehr erschwert.

19. Scheinquitte, **Chænoméles** Lindley

Vorjährige Triebe glatt; Blätt. etwa 4½–7 cm lang, zugespitzt; Bltn 3–4½ cm breit, scharlachrot, rosa bis weiß; Fr. 3½–4 cm dick, grün od. gelblichgrün. 4. 5. H. 3 m. Volksrepublik China, Japan. (**Cydónia japonica** *Persoon*) Japanische Sch., **Ch. japónica** Lindl.

Vorjährige Triebe feinwarzig; Blätt. 2–5 cm lang, an der Spitze ± rundl.; Bltn 2–2½ cm breit, granatrot; Fr. kleiner, gelb. 5. 6. H. 1 m. Japan. (**Ch. alpina** *Koehne*) Alpen-Sch., **Ch. Máulei** Schneider

20. Felsenbirne, **Amelánchier** Med.

1. Blätt. höchstens von der Mitte an grob gesägt; Zweige, Blattunterseite und Bltnstände anfangs ± filzig; Bltnstiele nicht länger als der Bltnbecher mit den Kelchblätt.; Blblätt. bis 14 mm lang, weiß; Fr. zuletzt schwarz. 5. H. 3–4 m. N.-Am. Erlenblättrige F., **A. alnifólia** Nutt.

Ändert ab: var. **flórida** (*Lindl.*), *Zweige, Blätt. und Bltnstände von Anfang an kahl od. sehr spärlich behaart; Blblätt. über 12 mm lang.*

— Blätt. wenigstens vom unt. Drittel an fein gesägt; Bltnstiele länger als der Bltnbecher mit den Kelchblätt. 2

Fig. 210.

Fig. 211.

2. Blblätt. außen zottig behaart, weiß, an der Spitze rötl.; Griffel getrennt, die innere Anheftungsstelle der Stbblätt. nicht od. kaum überragend (Fig. 210); Kelchblätt. abstehend, außen kahl; Blätt. eif. od. rundl.-eif., 2 — 4 cm lang, 2–3½ cm breit, anfangs unterseits wollfilzig, später kahl; Fr. schwarz. 5. H. 3 m. Buschige Abhänge, Wälder, in Süd- und Mitteldeutschland Gemeine F., **A. rotundifólia** Dum.-Cours.

— Blblätt. kahl od. nur am Rande behaart, weiß; Griffel die Anheftungsstelle der Stbblätt. stets überragend (Fig. 211), ± verwachsen 3

3. Frknspitze und Griffelgrund kahl; Blblätt. lang und schmal (Fig. 211); Blätt. kurz zugespitzt, anfangs unterseits wollfilzig, später kahl, beim Austreiben meist rot; Fr. rot. 5. H. 4–6 m. N.-Am. Kanadische F., **A. canadénsis** Med.

In Gärten am häufigsten in der Form; var. **botryápium** *Torr. u. Gr., Blätt. herzf.; Bltnstände meist ziemlich reichblütig; Blblätt. bis 16 mm lang.*

— Frknspitze u. Griffelgrund wollig behaart 4

4. Blblätt. schmal-längl., 4–5mal so lang wie breit; Griffel wenig verwachsen; Kelchblätt. zurückgeschlagen; Blätt. jung unterseits dick gelbgraufilzig, sehr früh ganz kahl. 5. H. 5 m. Japan Asiatische F., **A. asiática** S. u. Z.

— Blblätt. verkehrt eif., etwa 2mal so lang wie breit; Griffel bis über die Mitte verwachsen; Blätt. breit-eif., am Grunde meist seicht herzf., jung unterseits weißfilzig, später kahl. 5. H. 6 m. N.-Am. Bei uns stellenweise verw., z. B. in der Umgegend von Berlin Ährige F., **A. spicáta** Koehne

21. Zwergmispel, **Cotonéaster** Medicus

1. Blblätt. ausgebreitet (Fig. 212), weiß, selten etwas rosa; Griffel 1–2 12

— Blblätt. aufrecht (besonders am Grunde, Fig. 213), rosa; Griffel 1–5 2

2. Blätt. bis 1½ cm lang, rundlich 11
— Blätt. länger 3
3. Fr. zuletzt schwarz 9
— Fr. rot 4
4. Bltnbecher kahl od. nur am Grunde behaart; Kelchblätt. nur am Rande behaart 8
— Bltnbecher und Kelchblätt. außen steifhaarig od. filzig 5
5. Blätt. im Mittel nicht über 3 cm lang 7
— Blätt. im Mittel 3–5 cm lang 6
6. Blätt. an der Spitze abgerundet (Fig. 214), selten kurz und breit zugespitzt, unterseits weißfilzig; Bltnbecher und Kelchblätt. graufilzig; Griffel meist 3, am Grunde dicht zottig; Fr. glanzlos. 5. 6. H. 1–2 m. Abhänge, Felsen, Süddeutschland Filzige Zw., **C. tomentósa** Lindl.
— Blätt. lang zugespitzt; Bltnbecher und Kelchblätt. steifhaarig; Griffel meist 2, am Grunde kahl od. fast kahl; Fr. glänzendrot. 5. 6. H. 1–1½ m. Himalaja, Volksrepublik China Zugespitzte Zw., **C. acumináta** Lindl.

Fig. 212.

Fig. 213.

Fig. 214.

7. (5.) Junge Zweige zierlich überhängend; Blätt. unterseits weißfilzig; Bltnstand (5–) 8–15blütig; Bltnbecher filzig. 6. H. 1½ m. Volksrepublik China Franchetis-Zw., **C. Franchéti** Boiss.
— Zweige nicht überhängend; Blätt. unterseits grün, locker behaart; Bltnstand 1–5blütig; Bltnbecher borstenhaarig. 5. 6. H. 1 m. Himalaja? Simons-Zw., **C. Simónsi** Baker
8. (4.) Blätt. durchschnittlich 4–7 (–8) cm lang, zuletzt ± runzelig, lang zugespitzt (Fig. 215), unterseits hell graugrün, besonders auf den stark hervortretenden Hauptnerven lockerfilzig; Bltn zu 4–12; Bltnbecher am Grunde behaart. Tibet Runzelige Zw., **C. bullata** Boiss.
— Blätt. durchschnittlich 3–4 cm lang (an Langtrieben auch länger), an der Spitze abgerundet od. kurz zugespitzt, unterseits dicht weiß- bis graufilzig; Bltn zu 2–4; Bltnbecher ganz kahl. 4. 5. H. 1–2 m. Gebüsch, Felsen, in Norddeutschland nur angepfl. und verw. (**C. vulgáris** *Lindl.*) Gemeine Zw., **C. integérrima** Med.
9. (3.) Blätt. am Ende abgerundet od. stumpfspitzig (Fig. 216), glanzlos, unterseits anfangs weiß-, später grünlich-filzig; Bltnstiele 2–10blütig; Bltnbecher außen kahl; Blblätt. rundl., am Grunde breit abgerundet. 5. H. 1½ m. Nordwestliche Volksrepublik Polen; in Gärten. (**C. melanocárpa** *Lodd.*) Schwarze Zw., **C. nigra** Wahlenb.
— Blätt. ± scharf zugespitzt (Fig. 217); Blblätt. mit breit keilf., öfter etwas stielart. Grunde 10
10. Blätt. oberseits glänzend dunkelgrün, kahl; Bltnstand meist 4–6blütig, Bltnbecher und Kelch kahl od. kaum behaart. 6. H. 2 m. Nord-Asien Glänzende Zw., **C. lúcida** Schlecht.
— Blätt. oberseits mattgrün, bleibend locker behaart; Bltnstand meist 1–3blütig; Bltnbecher und Kelchbecher ± dicht behaart. 6. H. 2 m. Volksrepublik China (**C. Pekinénsis** *Koehne*) Spitzblättrige Zw., **C. acutifólia** Turcr.

11. (2.) Zweige waagerecht ausgebreitet, ± niederliegend, 2reihig verzweigt (Fig. 218); Blätt. ± glänzend; Bltn meist zu 2; Kelch auf der Fr. aufrecht. 5. 6. Volksrepublik China.
Niedergestreckte Zw., **C. horizontális** Decaisne
— Aufrechte Sträucher; Zweige 2reihig gestellt; Bltn einzeln; Kelch auf der Fr. fast waagerecht zusammenneigend. 6. Himalaja
Zweizeilige Zw., **C. dísticha** Lange
12. (1.) Blätt. bis 1½ cm lang; Bltn weiß od. etwas rosa **14**
— Blätt. über 2 cm lang; Bltn weiß **13**
13. Bltnbecher und Kelchblätt. kahl od. schwach behaart; Bltnstände 10–20blütig, locker; Blätt. unterseits blaßgrün, dünnfilzig, bald kahl od. fast kahl; Fr. rot. 5. H. 2 m. Kaukasus bis zum Norden der Volksrepublik China
Vielblütige Zw., **C. multiflóra** Bunge
— Bltnbecher und Kelchblätt. filzig behaart; Bltnstände etwa 5–16blütig, sehr kurz gestielt od. sitzend; Blätt. unterseits bleibend weißgrau-filzig; Fr. schwarzrot. 6. H. 3 m. Mittel-Asien, W.-Afrika
Traubige Zw., **C. racemiflóra** Koch.

Fig. 215.

Fig. 216.

Fig. 217.

Fig. 218.

14. (12.) Blätt. höchstens 1½mal so lang wie breit, oft fast kreisrund, unterseits zerstr. behaart; Bltn 10–15 mm breit. Niederliegender, selten ± aufrechter, dicht verästelter Zwergstrauch. 5–8. Nepal
Rundblättrige Zw., **C. rotundifólia** Wallich
— Blätt. 2–3mal so lang wie breit (bis 5 mm breit), unterseits weißgrau-filzig; Bltn kleiner. Sonst wie vor. 5–8. Nepal, Simla
Kleinblättrige Zw., **C. microphýlla** Wallich

22. Feuerdorn, **Pyracántha** Roemer

Zweige dornig, anfangs grauhaarig; Blätt. wintergrün, meist bis 3½ cm lang, gekerbt, glänzend, fast stets kahl; Bltnstand reichblütig; Bltn weiß od. rötlichgelb; Fr. leuchtend feuerrot. 5. 6. H. 1½ m. Süd-Europa
P. coccínea Roemer

23. Mispel, **Méspilus** L.

Blätt. unterseits feinfilzig, ganzr. od. fein gekerbt; Blattstiel 5 bis 7 mm lang; Bltn sehr kurz gestielt, 4–5 cm breit, weiß; Fr. groß, oben flach, zuletzt braun. 5. 6. H. 6 m. Wälder, Mittel- und Süddeutschland, angepfl. **M. germánica** L.

Durch Veredelung von **M. germanica** *auf* **Cratægus monogyna** *ist ein „Pfropfbastard" entstanden, der bald mehr der Mispel ähnelt* (**Cratægoméspilus Dardári** *Simon-Louis*), *bald mehr an den Weißdorn erinnert* (**Cr. Asnierési** *Simon-Louis*).

24. Weißdorn, **Cratægus** L.

1. Blätt. alle deutlich gelappt und mit Buchtnerven (Seitennerven, die vom Mittelnerven unmittelbar in die Buchten verlaufen) **14**
— Blätt. der kurzen Bltnzweige nur gesägt, seltener etwas gelappt und

dann ohne Buchtnerven, an Langtrieben zuweilen tiefer gelappt und mit Buchtnerven 2
2. Bltnstände 6- bis vielblütig 5
— Bltnstände 1–4blütig 3
3. Zweijährige Zweige glattrindig; Blätt. elliptisch, zuw. etwas gelappt. unterseits weichhaarig, 3–7 cm lang; Blattstiel sehr kurz, drüsenlos; Bltn zu 2–3, weiß, bis 3½ cm breit; Fr. etwa 12 cm dick, rotbraun. 5. 6. H. 5 m. Kaukasus. Vielleicht Bastard zwischen der Mispel und einer Weißdornart Großblütiger W., **C. grandiflóra** Koch
— Zweijährige Zweige sehr dicht feinhöckerig; Bltn 1–2 cm breit ... 4
4. Blattstiele drüsenlos; Blätt. verkehrt-eif., am Grunde keilf., ± grob kerbig gesägt, 1½–4 cm lang; Bltn einzeln, weiß; Fr. 1½ cm dick, gelb od. rotgelb. 6. H. 2–3 m. N.-Am. Einblütiger W., **C. uniflóra** Duroi
— Blattstiele mit dicken, purpurroten, später fast schwarzen Drüsenhöckern; Blätt. verkehrt-eif. mit keilf. Grunde, meist vorn etwas gelappt, 2–7 cm lang; Bltn zu 2–4, selten einzeln, weiß; Fr. grünlichgelb od. gelb, rotwangig. 5. 6. H. 8 m. N.-Am. Gelbfrüchtiger W., **C. flava** Aiton
5. (2.) Steine der Fr. innen tief 2furchig (nur bei der schwarzfrüchtigen **C. Douglasii** flachfurchig) 10
— Steine der Fr. innen mit ebenen Flächen 6
6. Blattstiele ohne Drüsenhöcker od. mit ganz vereinzelten kleinen Drüsen 9
— Blattstiele mit einigen dicken, schwarzen Drüsenhöckern 7
7. Blätt. (und Kelchblätt.) kahl, rautenf. bis eckig-rundl., seicht gelappt, am Grunde ± keilf. (Fig. 219), lang gestielt; Dornen 4–9 cm lang; Bltn weiß; Stbblätt. etwa 10; Griffel unter der Spitze der Steine eingefügt; Fr. 12–13 mm dick, ziegelrot. 5. H. 4 m. N.-Am. Rundblättriger W., **C. rotundifólia** Moench
— Blätt. wenigstens in der Jugend behaart 8
8. Zweige jung etwas behaart, bald kahl; Dornen 3–5 cm lang; Blätt. anfangs behaart, besonders auf der Oberseite, später kahl od. fast kahl, im Umriß breit-eif. od. rundl. bis rautenf., mit seichten, scharf zugespitzten Lappen; Bltnstände 7- bis 12blütig; Bltn weiß, 15–18 mm breit; Griffel an der Spitze der Steine eingefügt; Fr. etwa 12 mm dick, scharlachrot. 5. H. 7 m. N.-Am. Scharlachdorn, **C. coccínea** L.
— Zweige weichhaarig od. nur am Grunde kahl; Dornen 3–5(–8) cm lang; Blätt. unterseits bleibend weich behaart, eif. bis breit-eif., spitzlappig; Bltnstände bis 20blütig; Bltn weiß, 2½ cm breit; Stbblätt. meist 20; Griffel etwas unter der Spitze der Steine eingefügt; Fr. 13 bis 18 mm dick, scharlachrot. 5. H. 13 m. N.-Am. Weichhaariger W., **C. mollis** Scheele
9. (6.) Blätt. unterseits besonders auf den Nerven behaart, verkehrt-eif. bis längl., am Grunde keilf. in den 5–18 cm langen Blattstiel verschmälert, ± gelappt; Bltn weiß; Kelchblätt. an der Fr. zurückgeschlagen; Stbblätt. etwa 20; Fr 10–15 mm dick, meist gelb und rotwangig, zerstreut punktiert. 5. 6. H. 10 m. N.-Am. Punktierter W., **C. punctáta** Jacq.
— Blätt. (wie die ganze Pfl.) kahl, verkehrt-längl., am Grunde keilf., nicht gelappt, später fast lederart.; Blattstiel im Mittel unter 1 cm lang; Bltn weiß; Kelch auf der Fr. aufrecht; Stbblätt. etwa 10; Fr. 9–14 cm dick, erst bräunlich, später leuchtendrot. 6. H. 6 m. N.-Am. Hahnensporn-W., **C. crus-galli** L.

Bastard; **C. punctata × crus galli** = **C. Carriéri** *Vauv., Blätt. ziemlich derb, gesägt, oberseits dunkelgrün, glänzend, unterseits ± behaart; Fr. 12–15 mm dick, punktiert. In Gärten.*

10. (5.) Stbblätt. etwa 20 ..... **13**
— Stbblätt. etwa 10 ..... **11**
11. Kelchblätt. auf der Fr. aufr. abstehend; Blätt. etwas lederart., verkehrt-eif. bis fast rundl., gesägt, oberseits etwas glänzend, unterseits auf den Nerven behaart; Fr. bis 12 mm dick, scharlachrot. 6. H. 3 m. N.-Am. Pflaumenblättriger W., **C. prunifólia** Marsh.
— Kelchblätt. auf der Fr. zurückgeschlagen **12**
12. Dornen 4–10 cm lang, glänzend purpurbraun; Blätt. gesägt, seltener seicht gelappt, 8–12 cm lang; Bltn zu 12–20, weiß; Kelch über 2mal so lang wie der Bltnbecher; Fr. etwa 10–16 mm dick, leuchtend blutrot. 6. H. 3–4 m. N.-Am. Langdorniger W., **C. macracántha** Lodd.
— Dornen 1½–3 cm lang, zuw. vereinzelt; Blätt. vorn seicht 7lappig 4–9 cm lang; Bltnstände etwa 12blütig; Bltn weiß; Kelch etwa ¾ so lang wie der Bltnbecher; Fr. klein, schwarz. 5. H. 10 m. N.-Am. Douglas'-W., **C. Douglási** Lindl.
13. (10.) Kelchblätt. reichlich und fein gezähnelt, meist etwas länger als der Bltnbecher; Blätt. 7–14 cm lang, gesägt od. seicht gelappt, beson-

Fig. 219.

Fig. 220.

Fig. 221.

Fig. 222.

ders unterseits auf den Nerven weich behaart; Bltnbecher und Kelchblätt. dicht weichhaarig; Bltn weiß; Fr. etwa 6–12 mm dick, gelbrot bis ziegelrot. 6. H. 3–5 m Filziger W., **C. tomentósa** L.
— Kelchblätt. ganzr. od. mit wenigen langen Zähnen, meist kürzer als der Bltnbecher; Blätt. 4–8 cm lang, ± gelappt, lebhaft dunkelgrün, unterseits viel heller, meist kahl; Bltnbecher und Kelchblätt. kahl; Bltn weiß; Fr. leuchtend blutrot. 5. H. 3 m. Östliche Sowjetunion bis Norden der Volksrepublik China Blutroter W., **C. sanguínea** Pall.
14. (1.) Griffel 1–2, selten in einzelnen Bltn 3 ..... **18**
— Griffel 5, seltener 4 ..... **15**
15. Fr. schwarz **17**
— Fr. rot od. gelb **16**
16. Zweige anfangs graufilzig; Blätt. 5–9teilig, unterseits dicht weichhaarig; Bltn weiß, etwa 2 cm breit, sehr kurz gestielt; Fr. etwa kirschengroß, hellgelb od. rotgelb. 6. H. 3 m. Südosteuropa, Orient Rainfarnblättriger W., **C. tanacetifólia** Pers.
— Zweige kahl od. spärlich behaart; Blätt. meist 9lappig, zuw. bis fast zum Mittelnerv geteilt, unterseits nur an den Nerven behaart od. ganz kahl; Bltn weiß, etwa 16 mm breit; Fr. 18–19 mm dick, dunkelrot, gelblichweiß punktiert. 5. H. 6 m. Ostasien Fiederteiliger W., **C. pinnatífida** Bunge
17. (15.) Fruchtknotengipfel kahl; junge Zweige dicht weißfilzig; Blätt. 9–13lappig (Fig. 220), unterseits dicht filzig behaart; Bltn weiß, beim Verblühen rötlich; Fr. 8–10 mm dick, weichfleischig. 5. H. 2–3 m. Volksrepublik Ungarn Schwarzfrüchtiger W., **C. nigra** W. u. K.
— Fruchtknotengipfel behaart; Blätt. 5–7lappig, unterseits anfangs ±

dicht filzig, später oft fast ganz kahl; Bltn weiß; Fr. 7–8 mm dick, etwas hartfleischig. 5. H. 2–4 m. Volksrepublik Ungarn bis Persien. Der vor. Art sehr ähnlich Fünfsteiniger W., **C. pentágyna** W. u. K.

18. (14.) Blätt. kurz- und stumpflappig, mit höchstens bis zur Mitte jeder Blattseite reichenden Einschnitten (Fig. 221); Bltn weiß od. etwas rosa; Bltnstiele und Bltnbecher kahl, seltener die ersteren am Grunde etwas behaart; Griffel meist 2; Fr. etwa 10 mm dick, scharlachrot, meist mit 2 Steinen. 5. H. 3–5 m. Gebüsche, Waldränder Zweigriffeliger W., **C. oxyacántha** L.

— Blätt. tiefer eingeschnitten, mit 3–5 spitzen Lappen (Fig. 222); Bltn weiß od. bei Gartenformen rot (Rotdorn) und oft gefüllt; Bltnstiele und unterer Teil des Bltnbechers meist behaart; Griffel 1, selten 2; Fr. 8–9 mm dick, dunkler rot als bei vor., mit 1 Stein. Blüht etwas später als vor. H. 5 m. Hecken, Waldränder Eingriffeliger W., **C. monógyna** Jacq.

Bastard; **C. oxyacantha × monógyna,** *Bltn teils 1-, teils 2griffelig; Fr. in geringer Zahl ausgebildet. Zerstreut zwischen den Eltern, oft in Hecken angepfl.*

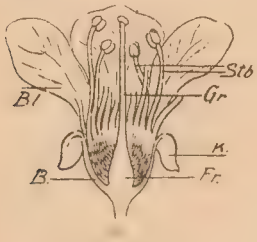


Fig. 223.

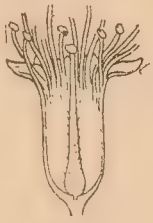


Fig. 224.

Fig. 225.

4. Unterfamilie. Steinobstgewächse, **Prunoídeæ**

Frkn. 1, mit dem Bltnbecher nicht verbunden; Fr. eine Steinfrucht.

25. Mandel, Pfirsich, Kirsche, Pflaume, Traubenkirsche, **Prunus** L.

1. Bltn in mehr als 12blütigen verlängerten Trauben[1] 30
— Bltn einzeln od. in Dolden od. in kurzen, 5–7- (selten bis 12-)blütigen Trauben 2
2. Frkn.[2] kahl (Fig. 223) od. nur an der Spitze nebst dem Griffelgrunde etwas behaart 12
— Frkn. dicht behaart 3
3. Bltnbecher röhrenf. verlängert (Fig. 224) 10
— Bltnbecher kurz glockenf., mit erweiterter Mündung (Fig. 225) 4
4. Bltnstiel länger als der Bltnbecher, kahl; Bltn rosa, 2½–3 cm breit, fast stets gefüllt; Blätt. scharf und tief gesägt, vorn oft 3lappig, lang zugespitzt (Fig. 32). 4. 5. H. 2 m. Volksrepublik China. Meist als Kronenbäumchen gezogen Dreilappige M., Mandelbäumchen, **P. tríloba** Lindl.
— Bltnstiel kürzer als der Bltnbecher 5
5. Zweige weißfilzig, öfter dornspitzig; Blätt. 2–4 cm lang, unterseits weißfilzig, ganzr. od. fast ganzr.; Bltn hellrosa; Fr. hartfleischig. 4. H. 2½ m. Orient Orientalische M., **P. orientális** Miller
— Zweige kahl; Blätt. gesägt, wenig behaart bis kahl 6
6. Blätt. in der Knospe eingerollt[3], ± rundl. 9

[1] Zu dieser Gruppe gehört auch der Kirschlorbeer (**P. laurocerasus**) mit sehr großen, dick lederart., glänzenden Blätt.

[2] Die Anschwellung unterhalb der Blüte ist der Bltnbecher, der den freistehenden Frkn. umschließt. (S. Fig. 223. Bezeichnung wie in Fig. 170.)

[3] Die Knospenlage der Blätt. ist an den eben aufbrechenden Knospen od. nach Entfernung der Knospenschuppen leicht zu erkennen. Die Bltn erscheinen bei den Arten dieser Gattung meist kurz vor od. mit der Belaubung.

— Blätt. in der Knospe gefaltet, lanzettl. od. elliptisch 7

7. Kelchblätt. ganz kahl; Blätt. etwa 7–10 cm lang, auffallend lang und fein zugespitzt; Blattstiel 1–1½ cm lang; Bltn rosa od. weiß; Fr. bis 2 cm dick, gelblich, mit weißem Fleisch. 3. 4. H. 3 m. Volksrepublik China Davids-Pf., **P. Davidiána** Franchet

— Kelchblätt. wenigstens am Rande behaart 8

8. Blattstiel etwa 8–12 mm lang, kürzer als die halbe Breite des Blattes; Bltn meist einzeln, heller od. dunkler rosa, seltener weiß, zuw. gefüllt; Fr. groß, sammetart. filzig od. (*var.* **nucipérsica** *Schneider, Nektarine*) kahl, mit weichem, saftigem Fleisch und löcherigem, furchigem Stein. 3–5. H. 4–8 m. Volksrepublik China Gemeiner Pf., **P. Pérsica** S. u. Z.

— Blattstiel 1½–2 cm lang, meist so lang od. länger als die halbe Breite des Blattes; Bltn meist zu 2, rosa od. weiß; Fr. eif., stets sammetfilzig, mit nicht saftigem, bei der Reife aufspringendem Fruchtfleisch und löcherigem, ziemlich glattem Stein. 5. H. 4–8 m. Kleinasien bis zur Volksrepublik China Gemeine M., **P. commúnis** Fritsch

Man unterscheidet: a) var. **dulcis** *DC., Samen süß; Steinschale hart; b) var.* **amára** *Hayne, Bittermandel, Samen bitter; Steinschale hart; c) var.* **frágilis** *Borkh., Krachmandel, Fruchtfleisch häufig nicht aufspringend; Steinschale zerbrechlich. Außerdem kommen Formen mit gefleckten Blätt. und gefüllten Bltn vor.*

9. (6.) Blattstiel meist mit 2 Drüsenhöckern; Blätt. plötzlich kurz zugespitzt; Bltnbecher am Grunde sammethaarig, meist von den bleibenden Knospenschuppen umgeben; Bltn anfangs rötl., dann weiß; Fr. etwa 3 cm dick, weichfleischig, gelb mit roten Flecken od. an der Sonnenseite rot. 4. H. 5 m. Norden der Volksrepublik China bis Transkaukasien Gemeine Aprikose, **P. Armeníaca** L.

— Blattstiel drüsenlos; Blätt. meist mehr allmählich lang zugespitzt; Bltnbecher fein behaart; Bltn erst hellrosa, dann weiß; Fr. 2 cm dick, wenig fleischig, gelb, an der Sonnenseite rötlich. 4. H. 5 m. Östliche Sowjetunion, Nördliche Volksrepublik China Sibirische Aprikose, **P. sibírica** L.

10. (3.) Blätt. kahl, scharf und fein gesägt, am Grunde keilf., 3–7 cm lang; Bltn lebhaft rosa od. weiß; Fr gelbgrau, dicht filzig, saftarm. 5. H. 1½ m. Niederösterreich bis Ostasien Zwergmandel, **P. nana** Focke

— Blätt. unterseits filzig; Fr. saftig 11

11. Buschiger Strauch mit schlanken, aufrechten Zweigen; Blätt. längl. bis verkehrt lanzettl., 3–6 cm lang; Bltn hellrosa; Fr. rundl., 8 mm dick, rot. 5. H. 1½ m. Orient Graublättrige Zwergkirsche, **P. incána** Steven

— Sparriger Strauch, mit gewundenen, oft niedergestreckten Zweigen; Blätt. meist rundlich, bis etwa 1½ cm lang; Bltn rosa; Fr. eif., 5 mm dick, rot. 5. H. 1 m. Orient Niedergestreckte Zwergkirsche, **P. prostráta** Lab.

12. (2.) Bltn einzeln od. zu zweien (Fig. 236), an den Zweigenden zuw. gedrängt und dann anscheinend die Bltnstände mehrblütig 27

— Bltn in 3- bis mehrblütigen Dolden (Fig. 231) od. in kurzen Trauben (Fig. 230), an schwachen Zweigen zuweilen auch zu zweien od. einzeln 13

13. Kelchblätt. zurückgeschlagen od. waagerecht abstehend (*aufrecht nur bei* **P. maritima**, *bei der die Blblätt. kürzer als die Stbblätt. sind*) 17

— Kelchblätt. aufrecht abstehend; Blblätt. 2–3mal so lang wie die Stbblätt.; Bltnstände mit blattart., an der Spitze gesägten Deckblätt. 14

14. Blblätt. 9–11 mm lang, tief ausgerandet, rosa; Kelchblätt. gesägt (Fig. 226); Bltnbecher röhrenf.; Frknspitze und Griffelgrund behaart; Bltn in ± sitzenden Dolden od. in kurzen Trauben; Blätt. scharf gesägt, unterseits schwach od. auf den Nerven dichter weichhaarig;

Zweige dünn, lang herabhängend. 4. 5. H. 3–4 m. Japan
Hängeblütige K., **P. péndula** Maxim.

— Blblätt. 15–21 mm lang; Bltn in gestielten Trauben **15**

15. Blätt. unterseits dicht behaart, oberseits zerstreut anliegend steifhaarig; Bltn rosa, stets gefüllt; Griffel behaart. 4. 5. Heimat unbekannt
Siebolds-K., **P. Siebóldii** Wittmack

— Blätt. unterseits kahl, seltener fein behaart; Griffel kahl **16**

16. Blattzähne lang und fein begrannt (Fig. 227); Pfl. völlig kahl; Bltn weiß od. fleischfarben, einfach od. gefüllt. 4. 5. Japan
Röschen-K., **P. Lannesiána** Wilson

— Blattzähne scharf zugespitzt aber nicht lang begrannt; Blätt. zuw. fein behaart. 4. 5. Volksrepublik China, Japan
Japanische K., **P. serrulàta** Lindl.

17. (13.) Schuppen der Bltnknospen vor dem Aufblühen abfallend ... **23**

— Schuppen der Bltnknospen bleibend, zur Blütezeit am Grunde des Bltnstandes vorhanden **18**

Fig. 226.

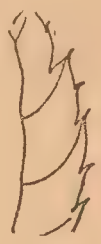


Fig. 227.

Fig. 228.

Fig. 229.

18. Knospenschuppen am Grunde des Bltnstandes groß, z. T. grün ... **20**

— Knospenschuppen am Grunde des Bltnstandes klein **19**

19. Blätt. unterseits blaugrün, nach dem Grunde keilf. verschmälert, nur nach der Spitze hin gezähnt; Bltn zu 2–5, weiß, etwa 1 cm lang gestielt; Fr. 8–12 mm dick, dunkel- bis schwarzrot. 5. H. 2 m. N.-Am.
Kleine K., **P. púmila** L.

— Blätt. nicht blaugrün, schmal längl. (Fig. 228), am ganzen Rande gleichmäßig drüsig gesägt; Bltn zu 1–2 (–3) (Fig. 229), rosa od. weiß, gefüllt. 4. 5. H. 2 m Drüsenzähnige K., **P. glandulósa** Thunb.

20. (18.) Bltnstand am Grunde nur von den Knospenschuppen umgeben, ohne grüne Blätt.; innere Schuppen zurückgeschlagen; Bltn zu 2–4 in sitzenden Dolden, weiß, zuw. gefüllt, 3–3½ cm lang gestielt; Fr. süß, bei der wilden Form schwarzrot und reichlich erbsengroß; Blätt. ziemlich dünn, bis 15 cm lang, oberseits etwas runzelig, grob gesägt; Blattstiel bis 5 cm lang, meist mit 1–2 Drüsen. 4. 5. H. 20 m. Wälder, Gebirgsabhänge, in vielen Formen kultiviert und oft verw.
Süßkirsche, **P. ávium** L.

Bei den Kulturformen unterscheidet man: a) var. **Juliána** *L., Herzkirschen, Fr. weichfleischig, meist schwarz; b) var.* **duracína** *L., Knorpelkirschen, Fr. hartfleischig, meist gelb od. rot, seltener ganz schwarz.*

— Bltnstand am Grunde mit 1 bis wenigen grünen Blätt., die aus derselben Knospe hervorkommen; Fr. ± sauer **21**

21. Blätt. klein, 3–4 (–5) cm lang, glänzend, etwas derb, nur an Langtrieben zugespitzt, sonst abgerundet od. stumpf; Blattstiel fast stets drüsenlos; Bltnstand zuw. etwas traubig (Fig. 230); Bltn weiß; Blblätt. meist tief ausgerandet; Fr. bis 1 cm dick, dunkelrot, mit spitzem Stein. Dichtverzweigter Strauch mit dünnen, überhängenden Zweigen; in Gärten zuw. als Trauerbäumchen gezogen. 5. Wild in Volksrepublik Polen Zwergkirsche, **P. fruticósa** Pall.

— Blätt. länger, alle zugespitzt; Blblätt. nicht ausgerandet **22**

22. Pfl. strauchart.; Zweige schlank, meist schon von Anfang an schlaff und überhängend; Blätt. 5–12 cm lang, dunkelgrün, glänzend, etwas lederart.; Blattstiel od. unt. Blattrand oft 1–2drüsig; Bltn weiß, in sitzenden Dolden (Fig. 231); Fr. etwa 12 mm dick, dunkelrot, mit eif. Stein. 4. 5. Süd- und Südosteuropa. Häufig angepfl. und nicht selten verw., z. B. in Thüringen und am Rhein
Strauchweichsel, Ostheimer Weichsel, **P. ácida** Dum.

— Pfl. fast stets baumart.; Zweige kräftiger, anfangs aufrecht od. aufstrebend, später ± überhängend; Blätt. ziemlich derb; Blattstiel mit 1–2 Drüsen od. drüsenlos; Bltn wie bei vor., zuw. gefüllt, selten rosa; Fr. ziemlich groß, mit kugeligem Stein. 4. 5. H. 6 m. Kleinasien, Kaukasus. In zahlreichen Formen angepfl. Sauerkirsche, **P. cérásus** L.

Man unterscheidet: a) var. **austéra** *L., Weichselkirschen, Morellen, Bltnstiele ziemlich lang; Fruchtfleisch mit dunkelfärbendem Safte; Stein sich leicht vom Fruchtstiel ablösend; b) var.* **Capronióna** *L., Glaskirschen, Bltnstiele meist nur 2–3mal so lang wie der Bltnbecher; Fruchtfleisch mit hellem, nicht färbendem Safte; Stein am Fruchtstiel haftend.*

Fig. 230.

Fig. 231.

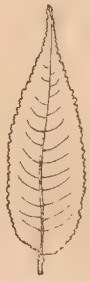


Fig. 232.

Fig. 233.

Eine auffällige Form ist var. **semperflórens** *(Ehrh.), Allerheiligenkirsche, Bltn zu 4–8 an der Spitze beblätterter Triebe traubig gestellt, bis in den Sommer hinein erscheinend.*

23. (17.) Blblätt. außen am Grunde behaart, weiß; Bltnstände 3–6 (–14)-blütig, doldig od. kurz traubig; Blätt. elliptisch od. breit lanzettl., meist allmählich lang zugespitzt (Fig. 232); Fr. 7–8 mm dick, rot. 4. 5. H. 11–13 m. Pennsylvanische K., **P. pennsylvánica** L. fil.

— Blblätt. kahl **24**

24. Bltn in deutlich gestielten, meist 5–12blütigen Trauben (Fig. 233) weiß; Bltnstände mit vorn eingeschnittenen Deckblätt.; Fr. etwa 1 cm dick, schwarz; Blätt. rundl. od. breit-eif., klein; Blattstiele meist drüsenlos; Zweige duftend. Strauch od. kleiner Baum mit zuletzt überhängenden Zweigen. 4. 5. Rheingegend, Bayern, oft angepfl. und verw. Weichselkirsche, Luzienholz, **P. máhaleb** L.

— Bltn in Dolden **25**

25. Kelchblätt. beiderseits kahl, am Rande gezähnt; Bltn zu 3–5, weiß, später hellrosa, über 2½ cm breit; Fr. etwas über 2 cm breit, orangerot; Blätt. grob gezähnt (Fig. 234). 5. H. 10 m. N.-Am.
Kanada-K., **P. nigra** Aiton

— Kelchblätt. innen fein graufilzig **26**

26. Blätt. stumpfl. od. kurz zugespitzt (Fig. 235); Blattstiel meist vorn 2drüsig; junge Zweige ± sammethaarig; Bltn zu 1–4, weiß, 1 bis 1½ cm breit; Fr. 1½–2½ cm dick, purpurn, selten gelb, ± bereift. Strauch, selten baumart. 5. N.-Am.
Strand-K., **P. marítima** Wangenh.

— Blätt. ± lang zugespitzt; Blattstiel meist drüsenlos; junge Zweige kahl od. spärlich behaart; Bltn zu 2–5, weiß, 2 cm breit, unangenehm duftend; Fr. etwa 2–2½ cm breit, orange od. rotwangig, meist unbereift. 5. H. 10 m. N.-Am. Amerikanische K., **P. americána** Marsh.

27. (12.) Blblätt. etwa 6 mm lang; Zweige anfangs behaart; Blätt. etwa 2–5 cm lang und 1–2 cm breit; Bltn meist einzeln (Fig. 236), weiß, in Gärten zuw. gefüllt; Bltnstiele kahl; Fr. aufrecht, reichlich 1 cm dick, schwarzblau, bereift. Sparrig verzweigter, meist sehr stark dorniger Strauch mit schwärzlicher Rinde. 4. 5. H. 5 m. Hecken, Waldränder, häufig Schwarzdorn, Schlehe, **P. spinósa** L.

— Blblätt. länger. Meist wenig dornige od. dornenlose Bäume od. Sträucher 28

28. Bltnstiele kahl; Bltn meist einzeln; Zweige kahl; Blätt. im Mittel 4–6 cm lang, unterseits auf den stärkeren Nerven ± dicht behaart;

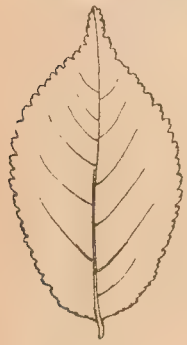


Fig. 234.

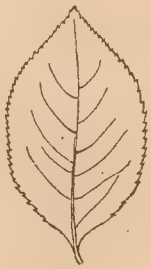


Fig. 235.

Fig. 236.

Fig. 237.

Blblätt. 9–12 mm lang, weiß; Fr. bis 3 cm dick, gelb od. rot. 4. 5. H. 8 m. Balkan, Orient. (**P. myrobálana** *L.*) Kirschpflaume, **P. cerasífera** Ehrh.

Ändert ab: var. **Pissárdi** *Koehne, Blutpflaume, Blätt. auffallend rot; Bltn rötlich. Häufig als Zierpfl. in Gärten.*

— Bltnstiele behaart; Bltn meist zu 2 29

29. Zweige kahl; Blätt. ziemlich groß, im Mittel über 8 cm lang; Bltn grünlichweiß; Fr. längl. od. kugelig, mit fast glattem, sich vor der Reife vom Fruchtfleisch loslösendem Stein. 4. 5. H. 8 m. Orient. Häufig gebaut und verw. Pflaume, Zwetsche, **P. doméstica** L.

— Zweige anfangs filzig behaart; Bltn reinweiß; Fr. rundl. od. eif., schwarzblau, mit rauhem, sich nicht vom Fruchtfleisch lösendem Stein. 4. 5. H. 3–6 m. Orient Kriechenpflaume, Haferschlehe, **P. insitícia** L.

Hierher gehören: a) Reineclaude (**P. Itálica** *Borkh.*), *Fr. grünlich, groß; Zweige dünn und fein behaart; b) Mirabelle* (**P. Syríaca** *Borkh.*), *Fr. gelblich, mit glattem, sich ablösendem Stein.*

30. (1.) Blätt. im Mittel 10–15 cm lang, ganz. od. entfernt fein gesägt, glänzend, am Rande etwas umgerollt, dick lederart., immergrün; Bltn weiß; Traubenstiele unbeblättert. Strauch. 5. H. 2–5 m. Balkan, Orient Kirschlorbeer, **P. laurocérasus** L.

— Blätt. kleiner, sommergrün; Traubenstiele beblättert; Bltn weiß . . 31

31. Bltntrauben hängend, selten (s. unten!) aufrecht; untere Bltnstiele 2–3mal so lang wie die Bltnbecher mit den Kelchblätt.; Bltn über 1 cm breit, duftend; Fr. glänzend schwarz, mit grubig gefurchtem Stein; Blätt. meist elliptisch od. breit verkehrt eif., oberseits durch die vertieften Nerven etwas runzelig, fein und scharf gezähnt; Blattstiel meist 2drüsig. 4. 5. H. 8 m. Wälder, vielfach angepfl. Traubenkirsche, **P. padus** L.

Ändert ab: Pfl. strauchart.; Blätt. gröber gezähnt: Bltntrauben aufrecht.— In Gärten auch Formen mit gefüllten Bltn und gelben od. gelbbunten Blätt.
— Bltntrauben aufrecht od. etwas abstehend; Fr. mit fast glattem Stein 32
32. Kelch an der zuletzt schwarzen Fr. bleibend (Fig. 237); Blblätt. verkehrt-eif.; Blätt. meist längl., mit kleinen eingekrümmten Zähnen, glänzend, zuletzt derb; innere Rinde gewürzig riechend. 5. 6. H. 8 m. N.-Am. In Gärten und wegen des wertvollen Holzes auch forstlich angepfl. Späte Traubenkirsche, **P. serótina** Ehrh.
Ändert ab: a) f. **cartilaginea** *Dippel, Blätt. größer (bis 15 cm lang), stark glänzend, lorbeerart.*
— Kelch zur Fruchtzeit abfallend; Blblätt. kreisrund; Fr. purpurn, zuletzt schwarzrot; Blätt. meist elliptisch od. breit verkehrt-eif., feinspitzig gezähnt; innere Rinde stark unangenehm riechend. 5. 6. H. 8 m. N.-Am. Virginische Traubenkirsche, **P. virginiána** L.

27. Familie. Schmetterlingsblütler, Papilionáceæ

1. Blätt. gefiedert od. gefingert (wenigstens z. T.) 4
— Blätt. einfach 2
2. Blätt. über 5 cm lang, rundlich (Fig. 54); Bltn rot Judasbaum, **Cercis** 140
— Blätt. kleiner; Bltn gelb 3
3. Blätt. steif, stechend, fast nadelf; Stengel sehr dornig (Fig. 238) Stechginster, **Ulex** 142
— Blätt. nicht steif und stechend; Stengel bestachelt od. stachellos Ginster, **Genísta** 141
4. (1.) Blätt. aus 4 und mehr Blättch. zusammengesetzt 10
— Blätt. 3zählig 5
5. Blättch. gezähnt. Niedrige Sträucher Hauhechel, **Onónis** 142
— Blättch. ganzrandig 6
6. Blätt. 6–12 mm lang, die obersten einfach; Zweige scharfkantig, grün Besenginster, **Sarothámnus** 141
— Blätt. alle 3zählig; Zweige rund od. schwach kantig 7
7. Mittelblättch. nicht länger gestielt als die beiden seitlichen; Fr. ungegliedert, mehrsamig 9
— Mittelblättch. länger gestielt als die seitlichen; Fr. in Glieder zerfallend od. 1samig 8
8. Blattstiel 5–18 mm lang; Fr. mehrsamig, gegliedert Wandelklee, **Desmódium** 145
— Blattstiel 2–4 cm lang; Fr. 1samig Buschklee, **Lespedéza** 145
9. (7.) Kleine, bis reichlich meterhohe Sträucher; Blättch. bis etwa 3 cm lang; Bltnstände aufrecht; Samen mit ± deutlichem Nabelwulst Geißklee, **Cýtisus** 141
— Ansehnliche Sträucher od. Bäume; Blättch. im Mittel über 3 cm lang; Bltntrauben hängend; Samen ohne Nabelwulst Goldregen, **Labúrnum** 141
10. (4.) Schlingsträucher. Blätt. gefied.; Bltn in langen, hängenden Trauben; Fahne innen mit 2 Läppchen Glyzine, **Wistária** 143
— Stengel nicht windend 11
11. Blätt. alle od. z. T. doppelt gefiedert; Blkr. nicht schmetterlingsf... 22
— Blätt. einfach gefiedert od. gefingert 12
12. Blätt. 5zählig gefingert (Fig. 239), sitzend; Bltn in Köpfchen. H. 20–45 cm Backenklee, **Dorýcnium** 143
Blätt. gefiedert od. 4zählig gefingert, gestielt. Pfl. höher 13

13. Blattstiel am Ende in eine feine Stachelspitze auslaufend (Fig. 243), ohne Endblättchen (obere Blättch. auseinanderbiegen!) **21**
— Blattstiel mit Endblättch. **14**
14. Endblättch. mit verschmälertem Grunde sitzend (Fig. 240); Blblätt. gelb, mit weit aus dem Kelche hervorragenden Stielen; Fr. fast stielrund, gegliedert Kronwicke, **Coronílla** 145
— Endblättch. länger gestielt **15**

Fig. 238.

Fig. 239.

Fig. 240.

Fig. 241.

15. Blätt. einschließlich Stiel im Mittel über 20 cm lang; Blättch. 5–11, etwa 6–15 cm lang, oft mit vielen parallelen Seitennerven Gelbholz, **Cladrástis** 140
— Blätt. kleiner **16**
16. Niedrige, bis etwas über meterhohe Sträucher; Blättch. im Mittel unter 2 cm lang, meist zu 13–31 ..... **20**
— Höhere Sträucher und Bäume; Blättch. größer **17**
17. Blattstiel im Grunde mit einer ringf. Furche; Zweige mit grünem Mark; Blüten gelb od. rötlichgelb Blasenstrauch, **Colútea** 144

Fig. 242.

Fig. 243.

— Blattstiel ohne Ringfurche **18**
18. Blättch. mit vereinzelten durchscheinenden Punkten; Winterknospen bereits im Sommer in den Blattachseln als kleine, dem Zweige platt anliegende Gebilde sichtbar (Fig. 241); Flügel und Schiffchen fehlend Unform, **Amórpha** 143
— Blättch. nicht durchscheinend punktiert; Winterknospen in den Blattachseln versteckt, nicht sichtbar; Zweige am Grunde der Blattstiele oft mit 2 Dornen **19**
19. Blättch. stets über 2mal so lang wie breit, am Grunde abger. (Fig. 242), unterseits ± weißlich; Zweige dornenlos, lange grün bleibend; Holz beim Schneiden unangenehm riechend; Stbfäden nur am Grunde verwachsen Schnurbaum, **Sóphora** 159
— Blättch. höchstens 2mal so lang wie breit, unterseits grün; Zweige oft dornig[1]; Holz beim Schneiden nicht unangenehm riechend; Stbfäden zu einer oben offenen Röhre verwachsen, das mittlere obere frei Robinie (Akazie), **Robínia** 143

[1] Die Dornen sind umgewandelte Nebenblätt. und sitzen daher paarweise am Grunde des Blattstieles.

20. (16.) Blätt. durchscheinend punktiert; Fr. gegliedert, mit schwachen Stacheln Hahnenkopf, **Hedýsarum** 145
— Blättch. nicht durchscheinend punktiert; Fr. ungegliedert, mit hakigen Haaren Indigostrauch, **Indigófera** 143
21. (13.) Blättch. (und junge Zweige) dicht anliegend seidig behaart, unterseits silberweiß, 2–4 cm lang, zu 4, die Paare entfernt (Fig. 243); Bltn hellila bis violett Salzstrauch, **Halimodéndron** 144
— Blättch. nicht dicht anliegend seidig behaart, unterseits grün od. grau, bis 2½ cm lang; Bltn gelb Erbsenstrauch, **Caragána** 144
22. (11.) Blätt. ½–1 m lang, 12–15 cm lang gestielt; Blättch. 4–5½ cm lang Schusserbaum, **Gymnócladus** 146
— Blätt. und Blättch. kleiner, die kleineren Blätt. auch einfach gefiedert; Zweige oft mit 3teiligen Dornen Gleditschie, **Gleditschia** 140

1. Judasbaum, **Cercis** L.

1. Blätt. mit durchscheinendem weißem Knorpelrande, zugespitzt, am Grunde tief herzf.; Bltn etwa 2 cm lang, zu 5–12 gebüschelt, lebhaft rosenrot. 4. H. 3 m. Volksrepublik China, Japan Chinesischer J., **C. chinénsis** Bunge
— Blätt. ohne weißen Knorpelrand 2
2. Blätt. zugespitzt, am Grunde seicht herzf. od. fast abgestutzt, unterseits am Grunde behaart; Bltn etwa 1 cm lang, zu 3–8 gebüschelt, hellpurpurn. 5. H. 10 m. N.-Am. Kanadischer J., **C. canadénsis** L.
— Blätt. vorn abgerundet, ohne Stachelspitze (Fig. 54), am Grunde tief herzf., beiderseits kahl; Bltn etwa 2 cm lang, in büschelig stehenden, 4–6blütigen Trauben, vor den Blätt. erscheinend, rosenrot. 5. H. 7 m. Südeuropa, Orient Gemeiner J., **C. siliquástrum** L.

2. Gleditschie, **Gleditschia** L.

Blättch. elliptisch, meist kaum über 2mal so lang wie breit, am Grunde ± keilf., an einfach gefied. Blätt. zu 8–10; Bltn grünlich, z. T. ziemlich lang gestielt; Fr. bis 16 cm lang, gerade od. wenig gekrümmt, ohne saftiges Fruchtfleisch. 6. 7. H. 12 m. Süden der Volksrepublik China Chinesische Gl., **G. sinénsis** Lam.

Blättch. längl.-lanzettl., über 2–3mal so lang wie breit, am Grunde rundl., an einfach gefied. Blätt. zu 14–24; Blt grünlich, fast sitzend; Fr. bis fast 40 cm lang, oft gedreht; Samen von einem saftigen Fruchtfleisch umgeben. 6. 7. H. 20–30 m. N.-Am. Christusdorn, dreidornige Gl., **G. triacánthos** L.

Ändert ab: a) var. **inérmis** *DC., Pfl. mit wenigen od. fast fehlenden Dornen; b) var.* **ferox** (*Desf.*), *Pfl. mit sehr zahlreichen, meist stark verzweigten Dornen.*

3. Schusserbaum[1], Geweihbaum, **Gymnócladus** Lam.

Bltn grünlichweiß; Fr. 10–26 cm lang. 5. 6. H. bis über 30 m. N.-Am. Bei uns selten blühend **G. dioéca** Koch

4. Gelbholz, **Cladrástis** Raf.

Bltn weiß, in langen, hängenden, sehr lockeren Trauben. 5. 6. H. 20 m. N.-Am. **C. lútea** Koch

5. Schnurbaum, **Sóphora** L.

Blättch. dunkelgrün, stachelspitzig; Bltn gelblichweiß, in großen, aus Trauben zusammengesetzten Rispen; Fr. 4–6 cm lang, perlschnurart. gegliedert. 7–8. H. 20 m. Ostasien **S. japónica** L.

[1] Die dicken Samen sehen einem Schusser (Spielstein) ähnlich.

6. Ginster, **Genísta** L.

1. Stengel wenigstens unterwärts mit Dornen 5
— Stengel ohne Dornen 2
2. Zweige breit 2schneidig geflügelt; Flügel glänzend, an den Stengelknoten unterbrochen; Blätt. entfernt, zottig; Bltn hell goldgelb, in dichten kugeligen od. eif. Trauben an den Zweigenden. 5. 6. H. 10 bis 20 cm. Trockene Wiesen, Hügel, lichte Wälder, besonders in Süd- und Mitteldeutschland Geflügelter G., **G. sagittális** L.
— Zweige nicht geflügelt 3
3. Blätt. im Mittel 5–10 mm lang und 1½–3½ mm breit, anliegend seidig behaart, später zuw. fast kahl; Äste und Zweige niederliegend, wurzelnd, knotig; Bltn lebhaft goldgelb, zu 1–3 seitenst., an den Zweigenden oft traubenf. gehäuft; Fahne, Schiffchen und Fr. seidenhaarig. 5. 6. Heiden, sonnige Hügel, meist häufig Behaarter G., **G. pilósa** L.
— Blätt. im Mittel größer; Zweige niederliegend bis aufrecht, schlank; Bltn gelb; Fahne und Schiffchen kahl 4
4. Blätt. am Rande und zuw. unterseits längs der Nerven behaart, sonst kahl; Frkn. und Fr. kahl. 6–8. H. 30–60 m. Trockene Wiesen, Wälder, Triften Färber-G., **G. tinctória** L.
— Blätt. unterseits rauhaarig; Frkn. und Fr. behaart. 6. 7. H. 20 bis 40 cm. Südeuropa Eiblättriger G., **G. ováta** W. u. Kit.
5. (1.) Junge Zweige behaart; Blätt. grasgrün, am Rande rauhhaarig; Bltn lebhaft gelb; Bltnstiele länger als die Deckblättch.; Fr. behaart. 5. 6. H. 30–60 cm **G. germánica** L.
— Pfl. völlig kahl; Blätt. blaugrün; Bltn goldgelb; Bltnstiele kürzer als die Deckblättch.; Fr. kahl. 5. 6. H. 10–50 cm. Heiden, lichte Wälder, in Nordwestdeutschland häufig, sonst zerstr. od. selten Englischer G., **G. ánglica** L.

7. Besenginster, **Sarothámnus** Wimmer

Zweige rutenf.; Bltn groß, zu 1–2, goldgelb, in Gärten zuw. gefüllt; Griffel lang, kreisf. eingerollt. 5. 6. H. ½–2 m. Wegränder, lichte Wälder **S. scopárius** Wimmer

8. Goldregen, Bohnenbaum, **Labúrnum** Medicus

Blätt. besonders anfangs unterseits dicht anliegend behaart; Bltn goldgelb; Kelch mit kurzer Ober- und etwas längerer Unterlippe; Fr. seidenhaarig, an der oberen Naht scharfkantig, aber nicht geflügelt. Giftig. 4–6. H. 3–5 m. Häufig angepfl. und zuw. verwildert Gemeiner G., **L. vulgáre** Griesbach

Blätt. kahl od. spärlich behaart; Bltn hochgelb; Kelch mit etwa gleichlangen Lippen; Fr. kahl, an der oberen Naht bis etwa 2 mm breit geflügelt. Giftig. Blüht etwas später als vor. H. 3–5 m. Alpen Alpen-G., **L. alpínum** Grisebach

Bastarde: **L. Wateréri** *Wettstein* (**L. alpinum** × **vulgare**), *Blättch. unterseits zerstr. behaart; Bltnstiele rauhhaarig; Fr. selten ausgebildet, zerstr. seidenhaarig;* **L. Adamii Cytisus Adami** *Poiteau* (**Cytisus purpureus** × **Laburnum vulgare**), *Bltn schmutzig purpurn, einzelne reingelb od. reinpurpurn.*

9. Geißklee, **Cýstisus** L.

1. Kelch glockenf., der röhrige Teil nicht länger als die Lippen (Fig. 244b) Bltn gelb 7
— Kelch röhrenf., der röhrige Teil länger als die Lippen (Fig. 244a); gelb od. rot 2
2. Bltn zu 1–4 seitlich an vorjährigen Zweigen aus den Blattachseln entspringend, niemals am Ende diesjähriger Triebe 4

— Bltn an den Enden diesjähriger Triebe kopfig gehäuft 3

3. Junge Zweige und Blattstiele abstehend rauhhaarig; Blättch. an Bltnzweigen etwa 17 mm breit, beiderseits ± abstehend behaart; Bltn lebhaft gelb, die meist kahle Fahne mit einem braunen Fleck; Fr abstehend behaart. 6–9. H. 20–125 cm. Lichte Wälder, sonnige Orte. Bayern, Volksrepublik Polen, Tschechoslowakische Volksrepublik, auch angepfl. (**C. supínus** *L.*) Kopfiger G., **C. capitátus** Scop.

— Junge Zweige und Blattstiele ± anliegend seidig behaart; Blättch. bis etwa 1 cm breit, von ± angedrückten Haaren schimmernd; Bltn lebhaft gelb, ohne braunen Fleck; Fr. anliegend seidig behaart. 7. 8. H. 30 bis 100 cm. Österreich, Norditalien Österreichischer G., **C. austríacus** L.

4. (2.) Bltn purpurrot, seltener fleischfarben od. weiß; Bltnstiel etwa so lang wie die Kelchröhre; Blätt. fast stets kahl; Zweige höchstens anfangs etwas behaart; Fr. kahl. 4–6. H. 1½ m. Südeuropa Roter G., **C. purpúreus** Scop.

— Bltn gelb mit oft braun gefleckter Fahne; Fr. wenigstens an den Rändern rauhhaarig; 5

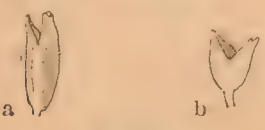


Fig. 244.

Fig. 245.

Fig. 246.

5. Junge Zweige abstehend behaart; Bltnstiele etwa ½ so lang wie der abstehend rauhhaarige Kelch; Fr. 6–8 mm breit, meist ziemlich gekrümmt, ringsum lang abstehend behaart. 3–6. H. 30–100 cm. Südeuropa Zottiger G., **C. hirsútus** L.

— Junge Zweige ± anliegend behaart 6

6. Zweige niederliegend od. aufstrebend, ± dicht anliegend behaart; Blättch. oberseits dunkelgrün, unterseits graugrün, anliegend behaart; Kelch angedrückt behaart; Fr. 6–8 mm breit, mit weißen, anliegenden Haaren. 4–6. H. 10–30 cm. Lichte Wälder, grasige Plätze, sonnige Hügel, im südl. und östl. Deutschland Niedriger G., **C. ratisbonénsis** Schäffer

— Zweige mehr aufrecht, verlängert, halbanliegend behaart; Blättch. groß, bis fast 3 cm lang; Kelch ± abstehend behaart; Fr. 5–6 mm breit, ± deutlich anliegend behaart. 4–6. H. 1–1½ m. Volksrepublik Ungarn, Sowjetunion Langästiger G., **C. elongátus** W. u. K.

7. (1.) Bltntrauben reichblütig; Blätt. alle gestielt, unterseits wie die Bltnstiele, Kelche und Fr. angedrückt behaart, beim Trocknen schwarz werdend. 6–8. H. 1½ m. Steinige, trockene Orte in Süd- und Mitteldeutschland, nicht selten angepfl. Schwarzer G., **C. nígricans** L.

— Bltntrauben 4–8(–11) blütig; obere Blätt. sitzend, unt. sehr kurz gestielt (bis ½ cm); Blättch. rundl.; Pfl. ganz kahl. 5. 6. H. 1½ m. Südeuropa Italienischer G., **C. sessilifólius** L.

10. Stechginster, Gaspeldorn, Hecksame, **Ulex** L.

Pfl. dichtbuschig; Zweige grün, gefurcht; Bltn lebhaft gelb, groß; Kelch ± gelbrot, behaart; Fr. rauhhaarig. 5. H. 1–1½ m. Sandige Orte, in Nord- und Westdeutschland., zuw. als Wildfutter angebaut **U. europæus** L.

11. Hauhechel, **Onónis** L.

1. Fr. so lang od. länger als der Kelch; Stengel 1- od. 2reihig zottig behaart, meist sehr dornig; Bltn meist einzeln, rosa, selten weiß. 6–9. H. 30–60 cm. Wegränder, Triften, Wiesen, meist häufig Dornige H., **O. spinósa** L.

— Fr. kürzer als der Kelch; Stengel ringsum zottig, aber nicht selten 1–2reihig stärker behaart; Blättch. drüsig 2

2. Stengel niedergestreckt od. aufsteigend, am Grunde wurzelnd, spärlich dornig od. dornenlos; Blättch. vorn abgerundet od. stumpf (Fig. 245); Bltn wie bei vor. 6–9. Triften, Wege, trockene Wiesen, meist häufig bis zerstr. Kriechende H., **O. repens** L.

— Stengel aufrecht od. aufsteigend, dornenlos; Blättch. ± spitz (Fig. 246) Bltn zu 2 in den Blattachseln, an den Stengelenden traubig gehäuft. 7. 8. H. 60 cm. im Osten Deutschlands (O. arvensis L.) Stinkende H., **O. hircína** Jacq.

12. Backenklee, **Dorýcnium** Adans

Zweige und Blätt. anliegend seidenhaarig; Bltn weißl. mit violetter Schiffchenspitze; Fr. kugelig. 5. 6. H. 20–45 cm. Sonnige Abhänge des Isar- und Loisachgebietes, Alpen **D. suffruticósum** Villars

13. Indigostrauch, **Indigófera** L.

Bltntrauben reichblütig, bis etwa 15 cm lang; Bltn violettrosa; Fahne etwa 10–12 mm lang. 8–11. H. 1½ m. Himalaja. (**J. dosua** *Koch*) **I. Gerardiána** Wall.

14. Bastard-Indigo, Unform, **Amórpha** L.

Blätt. fast sitzend (*unterstes Blättchenpaar unmittelbar über dem Blattstielgrunde entspringend*); Blättch. 15–51, unterseits dicht graufilzig; 5–12 mm lang; Bltn blauviolett, mit orangeroten Stbbeuteln. 7. 8. H. 90 cm. N.-Am. Graufilziger B., **A. canéscens** Nutt.

Blätt. ziemlich lang gestielt (*unterstes Blättchenpaar meist mindestens um Blättchenbreite vom Blattstielgrunde entfernt*); Blättch. 9–27, unterseits hellgraugrün, 1½–4 cm lang; Bltn blauviolett, mit lebhaft gelben Stbbeuteln. 5. 6. H. 1–3 m. N.-Am. Gemeiner B., **A. fruticósa** L.

15. Glyzine, Blauregen, blaue Akazie, **Wistária** Nuttall

1. Frkn. und Fr. kahl; Blättch. 9–15; Bltn hellblau; Bltnstiele höchstens so lang wie der Kelch; Läppchen der Fahne ± der Mitte genähert; Flügel lang geöhrt. 5. 6. H. 12 m. N.-Am. Großtraubiger Bl., **W. macrostáchys** Nutt.

— Frkn. und Fr. behaart; Bltnstiele länger als der Kelch; Läppchen der Fahne mehr dem Grunde genähert 2

2. Blättch. 11–21; Bltntrauben etwa 6–20mal so lang wie breit; Bltn etwa 20–22 mm lang, hell lila (zuw. weiß), die Fahne gelb gefleckt. 4–6. H. 20 m. Japan Vieljochiger Bl., **W. multijúga** Van Houtte

— Blättch. meist 7–13; Bltntrauben etwa 3–5mal so lang wie breit; Bltn bis 2½ cm lang od. länger, blauviolett od. purpurn od. weiß, auch gefüllt, duftend. 4–6. H. 20 m. Volksrepublik China. Häufig zur Bekleidung von Wänden, Lauben u. dergl. angepfl. Chinesischer Bl., **W. chinénsis** DC.

16. Robinie, falsche Akazie, **Robínia** L.

1. Junge Zweige drüsig-klebrig; Nebenblätt. nicht od. schwach verdornend; Blättch. etwa 13–21; Bltntrauben meist 10–15blütig; Bltn hellrosa od. fleischfarben, seltener weiß; Fr. drüsenborstig. 5. 6. H. 14 m. N.-Am. (**R. glutinósa** *Sims*) Klebrige R., **R. viscósa** Ventenat

— Junge Zweige nicht klebrig 2

2. Junge Zweige rotborstig, selten fast borstenlos (*var.* **macrophýlla** *DC.*); Blättch. meist 7–11; Nebenblätt. fadenf., nicht verdornend; Bltn rosa, groß, geruchlos; Fr. borstig behaart. 5. 6. H. 3 m. N.-Am. Borstige R., **R. híspida** L.

— Junge Zweige nicht rotborstig 3

3. Zweige anfangs reichlich behaart, dornig; Blättch. meist 15–21, unterseits fein behaart; Bltn rosa, in kurzen gedrungenen, etwas aufrechten Trauben; Fr. dicht behaart. 5. 6. H. 7 m. N.-Am.
Neumexikanische R., **R. neomexicána** Gray

— Zweige anfangs spärlich behaart, bald ganz kahl, meist mit starken Dornen; Blättch. 9–19; Bltn weiß, selten gelblichweiß od. blaßrosa, in lockeren, hängenden Trauben, geruchlos; Fr. kahl. 6. H. 25 m. N.-Am.
Gemeine R., **R. pseudacácia** L.

Ändert vielfach ab, z. B.: a) var. **umbraculífera** *DC., Kugelakazie, Krone gedrungen kugelig; Zweige meist wehrlos; Pfl. selten blühend; b) var.* **Bessoniána** *Cowell, Krone rundlich, lichter; Zweige schlanker; c) var.* **monophýlla** *hort., Blätt. mit nur einem großen Blättch. od. außerdem noch mit 1–2 Paar kleineren Blättch.; var.* **microphýlla** *Kirchner, Blätt. kleiner, zierlicher. – Zuw. finden sich Formen mit hängenden Zweigen, mit goldgelben, braungrünen, blaugrünen od. weißbunten Blätt. usw.*

17. Blasenstrauch, **Colútea** L.

Blättch. 7–13; Bltntrauben 3–8blütig; Bltn gelb; Fr. meist 6–7 cm lang, geschlossen. 6. 7. H. 4 m. Baden (Kaiserstuhl, Mühlheim), Elsaß, Schweiz. Häufig angepfl. Gelber B., **C. arboréscens** L.

Blättch. meist 7–9: Bltntrauben 2–3blütig; Bltn rotgelb; Fr. 3 cm lang, oben mit einem Spalt. 6.–7. H. 2 m. Orient
Roter B., **C. orientális** Miller

18. Salzstrauch, **Halimodéndron** Fischer

Zweige anfangs anliegend seidenhaarig; Bltn zu 2–3; Fr. 2 cm lang, zuletzt braungelb. 6. H. 2 m. Sibirien bis Iran **H. argénteum** Fischer

19. Erbsenstrauch, **Caragána** Royen

1. Blätt. wenigstens z. T. mit 6 und mehr Blättch. 4
— Blätt. mit 4 Blättch. 2

2. Blättch. in 2 entfernten Paaren, keilf., mit vortretendem Adernetz; Nebenblätt. meist dornig; Blattspindeln zuw. stehenbleibend und verdornend; Bltn hellgelb, rötl.-violett überlaufen. 5. H. 1 m. Volksrepublik China Chinesischer E., **C. chamlágu** Lam.

— Blättch. an der Spitze des Blattstieles fingerf. zusammengedrängt (Fig. 247) 3

Fig. 247.

3. Blättch. 7–14 mm lang und 1–2 mm breit; Nebenblätt. dornig; Bltn orangegelb; Öhrchen der Flügel ½ so lang wie der stielf. Teil der Flügel (Nagel); Frkn. kahl. 5. 6. H. 1 m. Mittelasien. (*In Gärten oft als* **C. pygmæa aurantíaca crécta**) Sand-E., **C. arenária** Dippel

— Blättch. größer; Nebenblätt. oft verdornend; Bltn gelb; Öhrchen der Flügel höchstens $^2/_3$ so lang wie der Nagel. 5. H. 2½ m. Südliche Sowjetunion. Ziemlich veränderlich Kl. E., **C. frutex** Koch

4. (1.) Blattspindel im Herbste bleibend, dornig, 3–4 cm lang; Blättch. 4–8, keilf., nur unterseits etwas behaart; Nebenblätt. ± stechend; Bltn gelb. 4–6. H. 1 m. Östliche Sowjetunion (*In Gärten zuw. als* **C. tragacanthoídes** *Poir.*) Dorniger E., **C. spinósa** DC.

— Blattspindel im Herbste mit den Blättch. abfallend 5
5. Blättch. meist zu 8–10(–12), dünnhäutig, jung meist beiderseits zottig, später in der Regel nur unterseits spärlich behaart od. ganz kahl; Nebenblätt. selten zu kleinen Stacheln verdornend; Bltn golgelb; Kelch becherf. 5. 6. H. 5 m. Östliche Sowjetunion Baumartiger E., **C. arboréscens** Lam.

Ändert ab: a) **sophorifólia** *Dippel, Blättch. 4–5 (–8) mm breit; b) f.* **Lorbérgi** *Koehne, Blätt. noch zierlicher; Blättch. nur 1–2 (–4) mm breit; c) f.* **pendula** *hort., Zweige abwärts gebogen od. hängend. Pfl. meist hochstämmig veredelt.*

— Blättch. 12–18, verkehrt-eif., jung feinseidig behaart; Nebenblätt. meist stachelig; Bltn rötlichgelb. 5. 6. H. 2 m. Sibirien, Volksrepublik China. In Gärten zuw. die kleinblättr. Formen der vor. Art unter diesem Namen Kleinblättriger E., **C. microphýlla** Lam.

20. Kronwicke, **Coronílla** L.

Blättch. 5–9; Bltn goldgelb; Fr. mit langen dünnen Gliedern. 4. 5. H. 1½ m. Gebüsch in Süddeutschland **C. émerus** L.

21. Hahnenkopf, **Hedýsarum** L.

Blättch. graugrün; Bltntrauben bis über 20 cm lang; Bltn violettrot, selten weiß; Fr. gegliedert, kurz bestachelt. 7–10. H. 1½ m. Ost-Turkestan bis Nördliche Volksrepublik China **H. multijúgum** Maxim.

22. Wandelklee, **Desmódium** Desvaux

Blättch. unterseits etwas behaart; Bltn in Trauben, rot; Fr. mit fast kreisrunden Gliedern; Pfl. kaum strauchig. 7. 8. H. 1½ m. N.-Am. **D. canadénse** DC.

23. Buschklee, **Lespedéza** Michaux

Blättch. vorn ± ausgerandet; Endblättch. im Mittel 4 cm lang; Bltntrauben etwa 3–6 cm lang; Bltn violett bis karminrot; Kelchzähne kurz bis fast so lang wie die Kelchröhre. 7–9. H. 1 m. Volksrepublik China, Japan Zweifarbige B., **L. bícolor** Turcz.

Blättch. zugespitzt; Endblättch. im Mittel 8 cm lang; Bltntrauben 8–20 cm lang; Bltn purpurn; Kelchzähne doppelt so lang wie die Kelchröhre. 7–9. Japan Siebolds-B., **L. Sieböldii** Miq.

28. Familie. Rautengewächse, **Rutáceæ**. Juss.

1. Blätt. gegenst., gefied., am Rande mit durchscheinenden Punkten Korkbaum, **Phellodéndron** 146
— Blätt. wechselst., auf der ganzen Fläche durchscheinend punktiert 2
2. Zweige bestachelt; Blätt. gefiedert Gelbholz, **Xanthóxylon** 145
— Zweige stachellos: Blätt. 3zählig Lederblume, **Ptélea** 145

1. Gelbholz, **Xanthóxylon** L.

Blättch. im Mittel 5–9, gekerbt, unterseits ± weichhaarig; Bltn grünlich, in Büscheln. 5. H. 6 m. N.-Am. **X. americánum** Miller

2. Lederblume, **Ptélea** L.

Blättch. ganzr., 7–10 cm lang; Bltn grünlichweiß, in endst. Doldenrispen; Fr. ringsum geflügelt. 6. H. 4 m. N.-Am. **Pt. trifoliáta** L.

3. Korkbaum, **Phellodéndron** Ruprecht

Blättch. (5–)9–13, oberseits glänzend, unterseits kahl; Bltn 2häusig, grünlichgelb; Fr. ± kugelig, schwarz, mit Terpentingeruch. 6. H. 5 m. Ostasien Mandschurischer K., **Ph. amurénse** Ruprecht

Blättch. (5–)14–17, kürzer zugespitzt, unterseits weichhaarig, sonst wie vor. Japan Japanischer K., **Ph. japónicum** Max.

29. Familie. Bittereschengewächse, Simarubáceæ

1. Götterbaum, **Ailántus** Desf.

Blätt. einfach gefied., bis fast 1 m lang; Blättch. 13–25(–31), am Grunde jederseits mit 1–3 Läppchen, die auf der Unterseite je eine Drüse tragen; Bltn in endst. Rispen, grünlichgelb; Fr. ringsum geflügelt, bis 5 cm lang. 7. H. 20 m. Volksrepublik China, Japan **A. glandulósa** Desf.

30. Familie. Zedarachgewächse, Meliáceæ

1. Surenbaum, **Cedréla** L.

Blätt. einfach gefied.; Blättch. 11–21, ganzr. od. entfernt schwach gesägt; Bltn in hängenden Rispen, grünlich; Fr. eine 5spaltige Kapsel. 7. 8. Volksrepublik China **C. sinénsis** Jussieu

31. Familie. Kreuzblumengewächse, Polygaláceæ

1. Kreuzblume, **Polýgala** L.

Blätt. lederart., immergrün; Bltn gelb, in 1–3blütigen Trauben; vorderes Blblatt 4lappig; Kelchblätt. 5, die beiden seitlichen flügelf., gelblichweiß. Niederliegender Zwergstrauch. 6. Lichte Wälder, Heiden in Süd- und Mitteldeutschland **P. chamæbúxus** L.

32. Familie. Wolfsmilchgewächse, Euphorbiáceæ

1. Hartholz, **Securinéga** Juss.

Blätt. wechselst., ganzr.; Bltn 2häusig, weißlich. 8. H. 2 m. Sibirien bis Amurgebiet Östliche Sowjetunion **S. ramiflóra** Müller

33. Familie. Buchsbaumgewächse, Buxáceæ

1. Buchsbaum, **Buxus** Tournefort

1. Fruchtknotenansatz der männlichen Bltn kaum ½ so lang wie der Kelch; Zweige ± behaart (wenigstens jung). 4. 5. Südeuropa, Nordafrika, Orient Gemeiner B., **B. sempervírens** L.

Ändert ab: a) var. **arboréscens** *L., Pfl. baumart., zuw. mit weiß- od. gelbbunten Blätt.; b) var.* **suffruticósa** *L., niedriger Zwergstrauch, zu Einfassungen beliebt.*

— Fruchtknotenansatz der männlichen Bltn etwa so lang wie der Kelch; Zweige meist stets kahl 2

2. Blätt. 8–18 mm breit. 5. H. 2 m. Japan Japanischer B., **B. japónicum** Müller

— Blätt. 3–8 mm breit. 5. H. 1 m. Japan Kleinblättriger B., **B. microphýlla** S. u. Z.

34. Familie. Krähenbeerengewächse, Empetráceæ L.

1. Krähenbeere, Émpetrum L.

Heidenartiger, vielästiger Strauch mit niederliegenden, an der Spitze aufgerichteten Ästen; Blätt. nadelart.; Bltn 2häusig, zu 1–3 in den Blattachseln rosa; Staubbeutel purpurn; Beere glänzend schwarz. 4–5. Heiden, Kiefernwälder, steinige Orte **E. nigrum** L.

35. Familie. Sumachgewächse, Anacardiáceæ

Blätt. einfach, ganzr. (Fig. 248) Perückenstrauch, **Cótinus** 147
Blätt. gefiedert od. gefingert Sumach, **Rhus** 147

Fig. 248.

1. Perückenstrauch, Cótinus Scopoli

Bltn grüngelb, in dichten, endst. Rispen, zum großen Teil unfruchtbar und abfallend; Bltnstiele nach dem Verblühen sich verlängernd, dicht mit violetten Haaren bedeckt[1]. 6. 7. H. 3 m. Südeuropa **C. coggýgria** Scop.

2. Sumach, Rhus L.

1. Blätt. 3zählig **5**
— Blätt. gefiedert **2**
2. Blattspindel zwischen den Blättch. breit geflügelt; Blättch. unterseits dicht weichhaarig; Bltnrispen groß, ausgebreitet; Bltn 2häusig (bei uns nur männliche Pfl.); Fr. gelbrot. 8. 9. H. 6–8 m. Japan Gallen-S., **R. Osbécki** Murray
— Blattspindel nicht geflügelt **3**
3. Blättch. 7–15, ganzr., unterseits auf den Adern behaart; Bltn vor den Blätt. erscheinend, an den Enden der Zweige in langen Rispen; Fr. grünlichgelb. Giftig[2]. 6. H. 10 m. Japan Firnißbaum, Lackbaum, **R. vernicífera** DC.
— Blättch. 15–31, gesägt od. ganzr., zuw. fiederig eingeschnitten ... **4**
4. Junge Zweige dicht zottig behaart; Bltn grünlichgelb bis purpurn, in dichten Rispen; Fruchtstände kolbenart., rotborstig. 7. H. 8 m. N.-Am. Essigbaum, Hirschkolben-S., **R. týphina** L.
— Junge Zweige kahl od. spärlich behaart; Blätt. zuw. undeutlich gesägt; Blattspindel rot od. violett, bereift; Bltnstand sammethaarig. Pfl. der vor. ähnlich. 7. H. 6 m. N.-Am. Kahler S., **R. glabra** L.
5. Zweige überhängend, nicht kletternd od. windend; Blätt. etwas derb; Bltn in blattachselst. Büscheln; Fr. gelblichweiß. Sehr giftig. 5. 6. H. 1 m. N.-Am. Gift-S., **R. toxicodéndron** L.
— Zweige mit Hilfe von Luftwurzeln kletternd od. windend; Blätt. dünn. 5. 6. H. 1–3 m. N.-Am. Efeu-S., **R. radícans** L.

[1] Die Rispe erhält dadurch das Aussehen einer Perücke.
[2] Aus dem Milchsaft der Pfl. wird ein Lack gewonnen, den die Japaner zu ihren berühmten Lackarbeiten benutzen.

36. Familie. Stechpalmengewächse, Aquifoliáceæ

1. Stechpalme, Hülsen, Ilex L.

Blätt. dornig gezähnt bis ganzr., lederart., immergrün; Bltn gebüschelt, weißl.; Beere korallenrot. 4–7. H. 3–6 m. Wälder, fehlt im östl. Deutschland. In zahlreichen Formen angepfl. **I. aquifólium** L.

37. Familie. Baumwürgergewächse, Celastráceæ

Stengel windend: Blätt. wechselst.; Bltn 5zählig, mit vertiefter Scheibe Baumwürger, **Celástrus** 148

Stengel nie windend; Blätt. meist gegenst.; Bltn 4–5zählig, mit flacher Scheibe Spindelbaum, **Evónymus** 148

1. Baumwürger, Celástrus L.

Blätt. breit- od. rundl.-eif., kurz und plötzlich zugespitzt; Bltn meist nur zu 1–3, blattachselst. 6. H. 3 m. Volksrepublik China, Japan Rundblättriger B., **C. orbiculáris** Thunb.

Blätt. eif. od. elliptisch, meist an beiden Enden zugespitzt; Bltn in endst., reichblütigen Rispen. 6. H. 8 m. N.-Am. Gemeiner B., **C. scandens** L.

2. Spindelbaum, Evónymus L.

1. Blätt. nicht gegenst., bis etwa 5 cm lang und 8 mm breit, zuw. größer (= *var.* **Koopmánni** *hort.*); Zweige ± niederliegend, dünn; Bltn 4zählig; Fr. rosenrot, tief 4lappig. 6. 7. H. ½ m. Kaukasus bis Mongolische Volksrepublik Zwerg-Sp., **E. nana** MB.

— Blätt. gegenst. 2

2. Blätt. immergrün, derb lederart., oberseits glänzend, an der Spitze oft abgerundet; Zweige glatt, ohne Korkflügel; Bltn 4zählig, grünlichweiß 6

— Blätt. im Herbste abfallend, nicht lederart. 3

3. Ältere Zweige mit 2–4 auffallend breiten Korkflügeln; Blätt. scharf fein gesägt; Blattstiele kaum über 3–4 mm lang; Bltn gelbl., fast stets 4zählig; Fr. purpurn. 5. 6. H. 2 m. Volksrepublik China, Japan Geflügelter Sp., **E. aláta** Koch

— Zweige ohne breite Flügelkanten, zuw. schwach 4kantig 4

4. Zweige dicht mit dunkelbraunen Warzen besetzt, stielrund; Blätt. fein, oft undeutlich gesägt; Bltn bräunlich; Fr. gelbrot, tief 4lappig. 5. 6. H. 3 m. Wälder im östl. Deutschland Warziger Sp., **E. verrucósa** Scop.

— Zweige ohne Warzen 5

5. Blätt. 7–10 cm lang; Zweige rundl. 4kantig; Knospen klein, stumpf; Bltn 4zählig, gelbgrün; Fr. meist rosenrot, mit stumpfen od. etwas gekielten Kanten. 5. H. 4 m. Waldränder, Gebüsche, häufig Gemeiner Sp., Pfaffenhütlein, **E. vulgáris** L.

In Gärten auch mit weißbunten od. purpurnen Blätt. und weißen Früchten.

— Blätt. 8–14 cm lang; Zweige etwas zusammengedrückt; Knospen zur Fruchtzeit lang und spitz; Bltn 5zählig; Fr. rosenrot, mit breit geflügelten Kanten. 5. 6. H. 6 m. Süddeutschland Breitblättriger Sp., **E. latifólia** Scop.

6. (2.) Pfl. niederliegend, mit aufsteigenden Zweigen; Blätt. kaum über 4–5 cm lang. 6. 7. Japan Niederliegender Sp., **E. radícans** Sieb.

— Pfl. aufrecht; Blätt. im Mittel nicht unter 5–8 cm lang, zuw. weiß od. gelb gefleckt. 6. 7. H. 2 m. Japan Japanischer Sp., **E. japónica** Thunb.

38. Familie. Pimpernußgewächse, Staphylæáceæ

1. Pimpernuß, Staphylæa L.

1. Blätt. alle aus 3 Blättch. zusammengesetzt 3
— Blätt. wenigstens aus 5 Blättch. zusammengesetzt 2
2. Blätt. der Bltnzweige oft sämtlich 3zählig, die der Laubtriebe meist 5zählig; Endblättch. der 5zähligen Blätt. häufig fast sitzend; Bltnrispen aufrecht bis nickend; Bltn weiß, etwa 13 bis 15 mm lang; Fr. meist länger als dick. 5. 6. H. 4 m. Kaukasus
Kolchische P., **St. cólchica** Steven
— Blätt. 5–7zählig; Endblättch. der 5zähligen Blätt. gestielt; Bltnrispen hängend; Bltn weiß, 10–12 mm lang; Fr. rundlich, 5. H. 5 m. Bergwälder in Südwestliche Volksrepublik Polen, Nördliche Tschechoslowakische Volksrepublik, Bayern, Baden Gefiederte P., **St. pinnáta**
3. (1.) Endblättch. spitz keilf. in den (oft fehlenden) Blattstiel verschmälert; Bltntrauben aufrecht; Bltn weiß, etwa 7 mm lang, Fr. kaum 3 cm lang, etwa so breit wie lang. 6. H. 1½ m. Japan
Japanische P., **St. Bumálda** DC.
— Endblättch. am Grunde abgerundet od. stumpf keilf., stets lang gestielt; Bltntrauben überhängend; Bltn weiß, etwa 8 mm lang; Fr. bis 5 cm lang und 2½(–3) cm breit. 5. 6. H. 4 m. N.-Am.
Dreizählige P., **St. trifoliáta** L.

39. Familie. Ahorngewächse, Aceráceæ

1. Ahorn, Acer L.

1. Blätt. aus getrennten Blättch. zusammengesetzt 39
Blätt. nicht aus getrennten Blättch. zusammengesetzt, oft tiefgelappt 2
2. Blätt. durch tiefere Einschnitte 3–11lappig 5
Blätt. nicht od. undeutlich gelappt 3
3. Blätt. mit etwa 20 Seitennervenpaaren, am Rande scharf doppelt gesägt (dem Blatt der Hainbuche ähnlich), später unterseits nur noch auf den Nerven behaart, bis 20 cm lang; Bltntrauben wenigblütig; Kelchblätt. getrennt; Blblätt. fehlend; Fruchtflügel rechtwinklig abstehend, einwärts gebogen. 5. H. 20 m. Japan
Hainbuchen-A., **A. carpinifólium** S. u. Z.
Blätt. mit höchstens 10 Seitennervenpaaren 4
4. Blattstiel 1½–2 cm lang; Blätt. unterseits bläulichgrau, doppelt gesägt, bis 8 cm lang; Bltntraube 5–8blütig. Blblätt. vorhanden; Fruchtflügel stumpfwinklig abstehend bis fast waagerecht. 5. H. 8 m. Japan
Weißdornblättriger A., **A. crataegifólium** S. u. Z.
Blattstiel bis 4 cm lang, oberseits rinnig; Blätt. rundl. bis längl., am Grunde herzf., am Rande oft etwas kraus, ungelappt od. schwach gelappt (Fig. 249); Bltn weißl., in kurzen, rundl.-eif. Rispen; Blblätt. vorhanden; Fruchtflügel aufrecht. 5. H. 6 m. Südosteuropa, Kaukasus, Kleinasien Tatarischer A., **A. tatáricum** L.
5. (2.) Blattlappen ganzrandig (Fig. 273, 275), zuw. am Rande etwas wellig 35
— Blattlappen fein od. lappig gezähnt 6
6. Blätt. mit 7–11 deutlichen Lappen (Fig. 268–272) 31
— Blätt. mit 3–5 Lappen (Fig. 250–267) 7
7. Blätt. derselben Pfl. verschieden und nicht deutlich handf. gelappt, z. T. ungelappt 4
— Alle Blätt. deutlich handf. gelappt 8
8. Blätt. 3lappig, Mittellappen stark verlängert, 2–3mal so lang wie breit

(Fig. 250); Bltn weißl., in vielblütigen, aufrechten Rispen; Frkn. behaart; Fruchtflügel aufrecht. 5. 6. H. 6 m. Mongolische Volksrepublik bis Japan Mandschurischer A., **A. ginnála** Maxim.

— Blätt. 5lappig od. 3lappig (im letzteren Falle der Mittellappen so lang od. kaum länger als am Grunde breit) 9

9. Mehrzahl der entwickelten Blätter über 10 cm lang. (*Die fast bis zum Grunde eingeschnittenen Blätt. von A. Heldreichii* (*Fig. 263*) *sind zuweilen kürzer*) 19

— Mehrzahl der Blätt. höchstens bis 10 cm lang 10

10. Blattlappen jederseits mit 1–2 sehr stumpfen, oft lappenart. Zähnen (Fig. 256, 258), zuweilen nur der mittl. Lappen gezähnt; Blätt. unterseits stets grün 18

— Blattlappen mit mehreren kurzen, feinen Zähnen od. am Rande durch größere, feinspitzige Zähne lappig 11

11. Blätt. unterseits auf der ganzen Fläche bleibend behaart 17

— Blätt. unterseits später nur auf den Nerven behaart od. ganz kahl 12

Fig. 249.

Fig. 250.

Fig. 251.

12. Blattlappen mit wenigen großen, oft lappenart. und fein zugespitzten Zähnen 28

— Blattlappen reichlicher gezähnt, neben größeren auch mit vielen kleineren Zähnen 13

13. Blätt. z.T. 5lappig, z.T. 7–11lappig, meist bis tief unter die Mitte eingeschnitten, unterseits grün, zuweilen blutrot. A. palmatum. S. Nr. 32

— Alle Blätt. 3- od. 5lappig 14

14. Blattlappen ± lang zugespitzt (Fig. 252–254) 16

— Blattlappen kurz zugespitzt (Fig. 251) 15

15. Blätt. unterseits auf den Nerven bleibend zottig behaart, 3lappig (Fig. 251); Bltnrispen kurz traubenf., später überhängend; Fruchtflügel zusammenneigend. (**A. pseudoplatanus** × **monsspessulanum**?) Bastard-A., **A. hýbridum** Spach

— Blätt. unterseits ganz kahl, 3(–5)lappig, zuw. tief geteilt od. 3zählig; Bltn in Doldenrispen; Fruchtflügel stumpfwinklig gespreizt bis parallel. 5. H. 8 m. N.-Am. Zwerg-A., **A. glabrum** Torrey

16. (14.) Blätt. meist tief eingeschnitten (Fig. 252), bald ganz kahl, unterseits silbergrau; Blattlappen tief eingeschnitten od. zerschlitzt; Zweige ± überhängend; Bltn büschelig, ± sitzend, lange vor den Blätt. erscheinend; Blblätt. fehlend; Kelch rötlichgelb; Frkn. dicht filzig. 3. 4. H. 30–40 m. N.-Am. (**A. dasycárpum** *Ehrh.*) Silber-A., **A. saccharínum** L.

Ändert ab: a) var. **laciniátum** *Pax, Blätt. tief geteilt, mit schmalen Lappen* (*Fig. 253*)*; b) var.* **péndulum** *Nichols., Zweige stark hängend. – Außerdem Formen mit anfangs gelben od. rötl. Blätt.*

— Blätt. meist weniger tief eingeschnitten (Fig. 254), zuw. bleibend behaart, unterseits blaugrün; Blattlappen gezähnt; Bltn in Büscheln,

gestielt, vor den Blätt. erscheinend; Blblätt. vorhanden; Kelch purpurn; Frkn. kahl. 4. H. 8–30 m. N.-Am. Rotblütiger A., **A. rubrum** L.
Ändert ab: a) **columnáre** *Rehder, Wuchs säulenf.; b) f.* **péndulum** *Schwerin, Zweige hängend; c) var.* **tomentósum** *Kirchn., Blätt. tiefer gelappt, unterwärts bleibend reich behaart (Fig. 255).*

17. (11.) Blätt. unterseits schwach grau, 3- od. schwach 5lappig; Bltn in Trauben od. sehr schmalen Rispen, aufrecht, grünlichgelb; Blblätt. 2–3mal so lang wie die Kelchblätt.; Fruchtflügel fast rechtwinklig abstehend. 5. 6. H. 7 m. N.-Am. Ähren-A., **A. spicátum** Lam.

Fig. 252.

Fig. 253.

Fig. 254.

— Blätt. unterseits blaugrün. (S. A. hybridum (Fig. 251) und A. rubrum (Fig. 254))

18. (10.) Blattlappen stumpf (Fig. 256); Bltn in aufrechten Doldenrispen, gelbgrün; Fruchtflügel waagerecht (Fig.257). 5. H. 3–20 m. Wälder, Gebüsche Maßholder, Feld-A., **A. campéstre** L.
Ändert ab: a) f. **Schwerini** *Hesse, Blätt. beim Austrieb bräunlichrot, später dunkelrot; b) f.* **pulveruléntum** *Hesse, Blätt. weiß gepudert.*

Fig. 255.

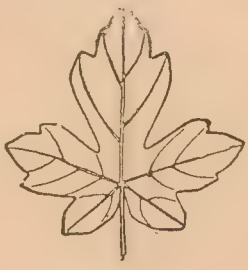


Fig. 256.

Fig. 257.

— Blattlappen mehr zugespitzt (Fig. 258); Bltn in Doldenrispen, gelbgrün; Fruchtflügel fast waagerecht. 5. (**A. campestre** × **lætum**) Vernachlässigter A., **A. negléctum** Lange

19. (9.) Blattlappen am Rande mit wenigen lappenart., meist sehr spitz. Zähnen, feinere Bezahnung fehlend (Fig. 255–267) **28**

— Blattlappen am Rande feiner und dichter gezähnt (Fig. 261), zuw. tiefer eingeschnitten, aber dann die Läppchen klein gezähnt (Fig. 262 bis 264) **20**

20. Blätt. bis mindestens zur Mitte eingeschnitten (Fig. 263–264) ... **25**

— Blätt. nicht bis zur Mitte eingeschnitten **21**

21. Blätt. unterseits grün, 3lappig od. schwach 5lappig; Blattlappen lang geschwänzt zugespitzt (Fig. 261–262) **24**

— Blätt. unterseits blaugrün od. hellgraublau **22**

22. Blattlappen schlank zugespitzt (Fig. 252–254), zuweilen tief eingeschnitten; Blätt. ziemlich selten über 12 cm breit 16
— Blattlappen nicht schlank zugespitzt (Fig. 259), mit stumpflichen Zähnen; größere Blätt. stets über 12 cm breit 23
23. Blätt. sehr groß, bis 25 cm lang und 26 cm breit; Bltn gelbgrün, in aufrechten, eif. Rispen; Kelch und Blkr. auf der Innenseite im unt. Teile behaart; Staubfäden kahl; Fruchtflügel aufrecht, sehr groß. 5. Kaukasus, Nordiran Hoher A., **A. insígne** Boissier u. Buhse

Fig. 258.

Fig. 259.

Fig. 260.

— Blätt. im Mittel kleiner; Bltn gelbgrün, in hängenden traubenf. Rispen; Kelch- und Blblätt. innen behaart; Stbfäden behaart; Fruchtflügel meist stumpfwinkl. abstehend (Fig. 260). 5. H. 20 m. Bergwälder, oft angepfl. Berg-A., **A. pseudoplátanus** L.

Ändert ab: a) f. **purpuráscens**; *Pax, Blätt. unterseits purpurviolett; b) f.* **Worléei** *Heinh., Blätt. gelb, im Austrieb bronzefarben; c) f.* **erythrocárpum** *Pax, Fr. im Herbst rot usw.*

Fig. 261.

Fig. 262.

24. (21.) Zweige unbereift; Blätt. jung unterseits rostfarben behaart, später meist nur noch auf den Nerven behaart und achselbärtig; seitliche Blattlappen nach vorn gerichtet (Fig. 261); Bltntrauben kahl, zuletzt überhängend; Fruchtflügel kaum 2mal so lang wie die Fruchtfächer. 5. H. 13 m. N.-Am. Pennsylvanischer A., **A. pennsylvánicum** L.
— Junge Zweige bereift; Blätt. unterseits anfangs spärlich, später nur noch auf den Nerven bräunlich behaart; seitliche Blattlappen mehr abstehend (Fig. 262); Bltntrauben rostfarben behaart, aufrecht; Fruchtflügel über 4mal so lang wie die Fruchtfächer 5. H. 14 m. Japan Rotnerviger A., **A. rufinérve** S. u. Z.
25. (20.) Blätt. unterseits auffallend blaugrau; Blattlappen meist schlank zugespitzt und tief eingeschnitten (Fig. 252). Formen von A. saccharinum. Nr. 16.

— Blätt. unterseits weißlichgrün od. hellgrau (wenn ± bläulich, die Blattlappen stumpfer, mit weniger tiefen Einschnitten **26**

26. Blattlappen ziemlich breit und stumpf (vgl. Fig. 259); Bltnrispen hängend; Stbfäden behaart. Formen von A. pseudoplatanus. Nr. 23
Blattlappen schlanker, mehr zugespitzt; Bltnrispen aufrecht; Stbfäden kahl **27**

Fig. 263.

Fig. 264.

27. Blätt. bis fast zum Grunde eingeschnitten (Fig. 263); mittl. Blattlappen am Grunde schmal keilf.; Bltn grüngelb; Fruchtflügel etwas zusammengeneigt. 5. Balkan Heldreichs-A., **A. Heldréichi** Orph.

— Blätt. bis höchstens etwas unter die Mitte eingeschnitten (Fig. 264); Bltn grüngelb; Fruchtflügel spitz spreizend. 5. H. 20 m. Kaukasus, Nordiran Trautvetters-A., **A. Trautvétteri** Midw.

Fig. 265.

Fig. 266.

28. (19.) Blätt. mit Milchsaft[1], unterseits grün..... **30**

— Blätt. ohne Milchsaft, unterseits grün od. weißgrau **29**

29. Blätt. unterseits weißgrau, ± dünn; Blattlappen mit spitzen, lappenart. Zähnen; Bltn lang gestielt, hängend; Kelchblätt. verwachsen; Blätt. fehlend. 4. H. 40 m. N.-Am. Zucker-A., **A. sáccharum** Marsh.

— Blätt. unterseits grün, derber; Blattlappen mit kleineren und stumpferen Zähnen (Fig. 265). Sonst wie vor. 4. H. 30 m. N.-Am. Schwarz-A., **A. nigrum** Michaux

30. (28.) Blätt. im Mittel etwa 15 cm lang und bis fast 20 cm breit, mit stumpf gezähnten Lappen (Fig. 266); Bltnrispen hängend; Bltn gelblich; Stbfäden behaart; Fr. gelbsteifhaarig. 5. H. 25 m. N.-Am. Großblättriger A., **A. macrophýllum** Pursh

[1] Blatt mit dem Stiel abreißen! Aus der verletzten Stelle des Stieles quillt der weiße Milchsaft hervor.

— Blätt. im Mittel kleiner, mit fein zugespitzten Lappen und Zähnen (Fig. 267); Bltn in aufrechten Doldenrispen, gelblich; Fr. kahl. 4. 5. H. 30 m. Wälder häufig angepfl. Spitz-A., **A. platanoides**

Ändert vielfach ab, z. B. a) f. **Schwedléri** *Koch, Blätt. beim Ausbruch blutrot; b) f.* **Lorbérgii** *van Houtte, Blattlappen weit übereinander greifend, wie die Zähne in fadenf. Spitzen ausgezogen; c) f.* **palmatifidum** *Tausch, Blätt. bis zum Grunde geteilt; d) f.* **integrilóbum** *Schwerin, Blätt. meist 3lappig, ganzrandig.*

31. (6.) Blätt. milchend (*s. Fußnote auf S. 153*). groß; Blattstiel 4–18 cm lang **30**

— Blätt. nicht milchend, die größeren meist nicht viel über 10 cm breit; Blattstiel kürzer **32**

Fig. 267.

Fig. 268.

Fig. 269.

32. Blattlappen lang schwanzart. zugespitzt (Fig. 268); Blätt. meist bis tief unter die Mitte geteilt, oft rot; Blattstiel von Anfang an kahl od. spärlich behaart; Bltn klein, purpurn. 5. H. 3–6 m. Japan Fächer-A., **A. palmátum** Thunb.

Von den zahlreichen Formen seien erwähnt: a) var. **Thunbérgi** *Pax, Blätt. 5–9lappig; Lappen in der Mitte verbreitert, am Rande doppelt gezähnt. Hierher gehören* **1.** *subvar.* **septemlóbum** *Koch, Blätt. 7- bis seicht 9lappig mit fein gezähnten Lappen (Fig. 269), grün (f.* **euseptemlóbum** *Schwerin) od. dunkelpurpurn (f.* **Héssei** *Schwerin); 2. subvar.* **cupalmátum** *Schwerin,*

Fig. 270.

Fig. 271.

Fig. 272.

Blätt. meist 5- bis schwach 7lappig; Lappen schmäler, gröber gezähnt, grün (f. **normále** *Schwerin) od. schwarzpurpurn (f.* **atropurpúreum** *van Houtte); b) var.* **dissectum** *Koch, Blätt. bis zum Grunde eingeschnitten, 5- bis 9lappig; Lappen wieder gelappt; c) var.* **linearilóbum** *S. u. Z., Blätt. 5–7(–9) lappig, bis zum Grunde geteilt; Lappen sehr schmal, ± einfach gesägt. Hierher f.* **lineáre** *Schwerin.*

— Blattlappen kürzer zugespitzt; Blätt. kaum bis zur Mitte eingeschnitten (*nur bei einer Var. von* **A. japonicum** *tiefer*) **33**

33. Blätt. ziemlich klein (die größeren kaum über 8 cm breit), bis etwa zur Mitte 9- bis mehrlappig, mit scharf zugespitzten Lappen (Fig. 270); Blattstiel anfangs behaart; Bltn klein, grünlich; Stbbeutel gekörnelt rauh. 5. Kleiner Baum. Japan Siebolds-A., **A. Sieboldiánum** Miquel

— Blätt. größer (die größeren stets über 8 cm breit) **34**

34. Blattstiel anfangs dicht behaart; Blätt. 7–11lappig (Fig. 271), zuw. tief eingeschnitten (*var.* **Parsóni** *Veitch*); Bltn vor den Blätt. erscheinend, ziemlich groß, purpurn; Griffel wenig gespalten; Stbbeutel glatt. 5. Japan. Japanischer A., **A. japónicum** Thunb.

— Blattstiel schon anfangs kahl od. wenig behaart; Blätt. 7- bis 9lappig, nicht bis zur Mitte gespalten (Fig. 272); Bltn mit den Blätt., mit purpurnem Kelch und gelblichweißen Blblätt.; Griffel tief gespalten. 5. H. 10 m. N.-Am. Rundblatt-A., **A. circinátum** Pursh

35. (5.) Blattlappen fein zugespitzt (Fig. 275) **37**

— Blattlappen nicht fein zugespitzt **36**

Fig. 273.

Fig. 274.

Fig. 275.

36. Blätt. meist 5lappig (Fig. 256), mit Milchsaft (s. Fußnote auf S. 153), 4–10 cm lang. Formen von A. campestre und platanoides.

— Blätt. 3lappig (Fig. 273), selten fast 5lappig, nur ausnahmsweise über 5 cm lang, anfangs unterseits weichhaarig, später kahl; Bltn in überhängenden, fast sitzenden Doldenrispen; Fruchtflügel parallel (Fig. 274). 5. H. 8 m. Rheingegend Dreilappiger A., **A. monsspessulánum** L.

Fig. 276.

Fig. 277.

37. (35.) Blätt. teils 3-, teils 5lappig **28**

— Blätt. 5–7lappig (Fig. 275) **38**

38. Bltn in aufrechten Doldenrispen, gelblich; Blblätter. länger (bis doppelt so lang) wie die Kelchblätt.; Fruchtflügel bis etwa doppelt so lang wie die Fruchtfächer. 5. H. 18 m. Japan, Nördliche Volksrepublik China Nippon-A., **A. pictum** Thunb.

— Fruchtflügel 2–4mal so lang wie die Fruchtfächer. Sonst wie vor. 5. H. 15 m. Kaukasus bis Volksrepublik China. (**A. cólchicum** *hort.*) Freudiggrüner A., **A. lætum** Meyer

39. (1.) Blätt. aus 3 Blättch. zusammengesetzt; Blättch. alle von gleicher Größe **42**

— Blätt. aus 5 und mehr Blättch. zusammengesetzt, seltener aus 3 und dann das mittl. Blättch. stärker eingeschnitten und breiter als die stark ungleichhälftigen seitlichen **40**

40. Blättch. 7, von einem Punkte entspringend. A. palmatum. S. Nr. 32.

— Blättch. 3 od. 5 (im letzteren Falle die Blätt. gefied.) (Fig. 276) ... **41**

41. Junge Zweige und Blattstiele kahl od. fein behaart, mit abwischbarem Reif; Blätt. unterseits zuletzt kahl od. etwas behaart; Bltn vor den Blätt. erscheinend, hängend; Fruchtflügel nach innen gekrümmt. 4. H. 20 m. N.-Am. Eschen-A., **A. Negúndo** L.

Zahlreiche Gartenformen mit weißbunten, gelben, weißrandigen und gekräuselten Blätt.

— Junge Zweige und Blattstiele sammetfilzig; Blätt. unters. bleibend weichhaarig. Sonst wie vor. 4. N.-Am. Kalifornischer Eschen-A., **A. califórnicum** Koch

42. (39.) Blättch. am Rande durch tiefere Einschnitte ± gelappt **44**

— Blättch. am Rande wenig tief eingeschnitten od. fast ganzrandig.. **43**

43. Junge Zweige und Blattstiele rostgelb filzig; Blättch. entfernt gezähnt, das mittl. 7–13 cm lang; Bltndolden hängend, 1–3blütig; Frkn. rauhhaarig; Fruchtflügel parallel. 5. H. 18 m. Japan Nikko-A., **A. nicoénse** Maxim.

— Zweige und Blattstiele kahl; Blättch. ziemlich dicht gezähnt, das mittl. bis 8 cm lang; Bltnstände 3blütig; Fruchtflügel etwas spreizend. Nördliche Volksrepublik China, Korea Mandschurischer A., **A. mandschúricum** Maxim.

44. (42.) Blättch. lang und dünn gestielt (Fig. 277); Bltn grünlich, in aufrechten, langen Trauben; Blblätt. fast doppelt so lang wie die Kelchblätt.; Frkn. kahl; Fruchtflügel fast aufrecht. 5.. H. 3 m. Japan Cissusblättriger A., **A. cissifólium** Koch

— Blättch. nicht lang gestielt (wenigstens nicht die seitl.) **45**

45. Blätt. unterseits grün, milchend. Form von A. platanoides. S. Nr. 30

— Blätt. unterseits grau od. bläulich. Seltene Formen von A. saccharum (Nr. 16) und pseudoplatanus (Nr. 23).

40. Familie. Roßkastaniengewächse, Hippocastanáceæ

1. Roßkastanie, Aésculus L.

1. Blättch. sitzend; Bltn weiß, gelb und rot gefleckt; Blblätt. 5, ihre Stiele den Kelch nicht überragend; Stbfäden und Stbbeutel behaart; Fr. stachelig; Knospen klebrig. 5. H. 30 m. Kleinasien Gemeine R., **A. hippocástanum** L.

Ändert ab: a) f. **pyramidális** *hort., Krone dichtzweigig, rund; b) f.* **laciniáta** *Dippel, Blätt. zerschlitzt; c) f.* **plena** *hort., Bltn gefüllt.*

Bastard: A. hippocastanum + Pavia = **A. cárnea** Hayne (**A. rubicúnda** Loisl.), rote K., Blätt. dunkelgrün, mittl. Blättch. ± gestielt; Bltn rot; Blblätt. 4–5, am Rande behaart und drüsig; Fr. weichstachelig od. glatt. 5. H. 20 m. Häufig angepfl.

— Blättch. deutlich gestielt (wenigstens das mittl.); Blblätt. 4–5, ihre Stiele den Kelch überragend **2**

2. Stbfäden und Stbbeutel kahl; Stbblätt. 2mal so lang wie die Blkr.; Blblätt. 4–5, weißl., ihre Stiele den Kelch weit überragend; Fr. glatt. Strauch. 7. 8. H. 1½–2 m. N.-Am. Langtraubige R., **A. parviflóra** Walt.

— Stbbeutel od. doch Stbfäden behaart; Blblätt. 4. Meist Bäume .. **3**

3. Blblätt. am Rande drüsig gewimpert; Bltn rötlichgelb bis dunkelrot; Fr. glatt. 5. 6. H. 8 m. N.-Am. Rotblühende R., **A. Pávia** L.

— Blblätt. am Rande behaart, aber nicht drüsig **4**

4. Stbbeutel behaart; Blblätt. ziemlich gleichlang, gelblichweiß od. gelblichgrün; Fr. jung feinstachelig, später warzig. 5. 6. H. 6–12 m. N.-Am. Kahle R., **A. glabra** Willd.

— Stbbeutel kahl; Blblätt. deutlich ungleich, gelb; Fr. glatt. 5. H. 18 m. N.-Am. (**A. flava** *Ait.*, **A. lúcta** *Wang.*) Gelbe R., **A. octándra** Marsh.

41. Familie. Seifenbaumgewächse, Sapindáceæ

Blättch. scharfspitzig gezähnt, 4—5½ cm lang, kahl
Gelbhorn, **Xanthóceras** 157
Blättch. stumpf gezähnt, oft durch tiefere Abschnitte ± lappig bis gefied., bis 9 cm lang, unterseits am Mittelnerv behaart
Blasenesche, **Koelreutéria** 157

1. Gelbhorn, **Xanthóceras** Bunge

Bltn weiß, am Grunde rötl., in 15—25 cm langen, aufrechten Trauben; Blblätt. 5; Stbblätt. 8; Fr. grünlich. 5. 6. H. 5 m. Nördliche Volksrepublik China, Mongolische Volksrepublik **X. sorbifólia** Bunge

2. Blasenesche, **Kœlreutéria** Laxman

Bltn schmutziggelb, in bis 40 cm langen, aufrechten Rispen; Blblätt. 3—4, gestielt; Stbblätt. 5—8; Fr. aufgeblasen. 7. 8. H. 5 m. Volksrepublik China **K. paniculáta** Laxm.

42. Familie. Kreuzdorngewächse, Rhamnáceæ

1. Zweige windend — Berchemie, **Berchémia** 157
— Zweige nicht windend 2
2. Blätt. am Grunde 3nervig (Fig. 38); Bltn weiß, rosa od. blau
Säckelblume, **Ceanóthus** 178
— Blätt. wie in Fig. 278—281, am Grunde nicht 3nervig; Bltn grünlich od. grünlichgelb — Kreuzdorn, **Rhamnus** 157

1. Berchemie, **Berchémia** Necker

Blätt. meist mit 9—12 Seitennervenpaaren, längl.-eif., am Rande wellig, am Grunde stumpf keilf. od. schwach gerundet; Bltn grünlichweiß. 6. H. 4 m. N.-Am. Amerikanische B., **B. scandens** Koch
Blätt. mit 6—8 Seitennervenpaaren, meist herz-eif., am Grunde ± gerundet od. schwach herzf.; Bltn grünlich. 7. Volksrepublik China, Japan
Japanische B., **B. racemósa** S. u. Z.

2. Kreuzdorn, Faulbaum, **Rhamnus** L.

1. Blätt. gegenst. od. fast gegenst., zuw. an Kurztrieben gebüschelt; Pfl. meist dornig 11
— Blätt. wechselst. 2
2. Blätt. 2—6(—10) mm breit, im Mittel über 5mal so lang wie breit, mit ± deutlichen Seitennerven; Bltn grünlich. Sparrig verästelter, meist dorniger Strauch. 5. H. 2 m. Kaukasus bis Iran
Schmalblättriger Kr., **Rh. Pallásii** F. u. M.
— Blätt. breiter; Seitennerven sehr deutlich; Pfl. dornenlos 3
3. Mittelnerv der größeren Blätt. jederseits im Mittel mit mehr als 12 Seitennerven; Blätt. gesägt 8
— Mittelnerv der Blätt. jederseits mit höchstens 12 Seitennerven (an besonders großen Blätt. bis 14) 4
4. Blätt. selten bis 5 cm lang, mit etwa 6—8 Seitennervenpaaren, fein und stumpf gezähnt od. ganzr.; Bltn meist zu 1—3; Fr. zuletzt schwarz. 5. 6. H. 1 m. Alpen Felsen-F., **Rh. rupéstris** Scop.
— Blätt. im Mittel über 5 cm lang 5
5. Blätt. am Rande bis fast zum Grunde fein gezähnt 7
— Blätt. ganzr. (zuw. am Rande etwas wellig) od. vorn gekerbt; Bltn 5zählig 6
6. Blätt. etwa 2—3mal so lang wie breit, beiderseits glänzend, vorn zuw. gekerbt, zuletzt etwas derb, im Herbste gelb; Bltn zu 2—10 in gestiel-

ten Trugdolden od. einzeln; Fr. schwarz. 5—8. H. 5—12 m. N.-Am. Karolinischer F., **Rh. caroliniána** Walt.

— Blätt. im Mittel nicht über 2mal so lang wie breit (Fig. 278), ganzr., häufig bleibend; Bltn in 2—6blütigen achselst. Büscheln; Fr. zuerst rot, zuletzt schwarz. 5. 6. H. 2—4 m. Gebüsche, Wälder, häufig Pulverholz, Gemeiner F., **Rh. frángula** L.

7. (5.) Blätt. an der Spitze stumpf od. abgerundet, am Grunde abgerundet od. etwas herzf.; (Fig. 279), meist mit 9—12 Seitennervenpaaren; Bltn 4zählig; Blblätt. vorhanden. 5. 6. H. 2 m. Schweiz, Südeuropa Alpen-Kr., **Rh. alpína** L.

— Blätt. zugespitzt, am Grunde meist keilig, mit 6—8 Nervenpaaren; Bltn 5zählig; Blblätt. fehlend. 5. 6. H. 1½ m. N.-Am. Erlenblättriger Kr., **Rh. alnifólia** L'Her.

8. (3.) Blätt. unterseits kahl od. nur jung auf den Nerven etwas behaart **10**

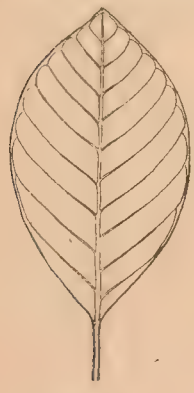


Fig. 278.

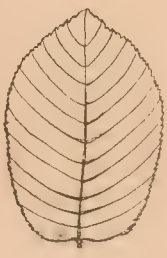


Fig. 279.

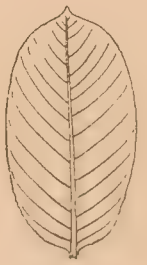


Fig. 280.

Fig. 281.

— Blätt. unterseits behaart, auf den Nerven dichter weichhaarig ... **9**

9. Blätt. mit breit abgerundeter od. sehr kurz aufgesetzter Spitze (Fig. 280), meist über der Mitte am breitesten, mit etwa 12—16 Seitennervenpaaren; Bltn 5zählig. 5. 6. H. 7—10 m. N.-Am. Pursch'-F., **Rh. Purshiána** DC.

— Blätt. deutlich zugespitzt, mit 15—25(—30) Seitennervenpaaren; Bltn 4zählig. 6. H. 3 m. Kaukausus. Kakasischer Kr., **Rh. imeretína** Booth

10. (8.) Blätt. breit lanzettl., am ± verschmälerten Grunde abgestutzt od. seicht herzf., unterseits ± glänzend gelbgrün; Bltn zu 3—7, gelbgrün; Fr. schwarz. 5. 6. H. 1½—3½ m. Kärnten bis Griechenland Osteuropäischer Kr., **Rh. fallax** Boissier

— Blätt. breit elliptisch, am Grunde abgerundet od. herzf., mit stumpfer rundl. Spitze (Fig. 279). Rh. alpina. S. Nr. 7.

11. (1.) Blätt. meist nicht über 3 cm lang, mit 2—4 Seitennervenpaaren, kahl od. fast kahl; Bltn 4zählig wie die folg.; Fr. schwarz. Niederliegende od. aufstrebende, bis kaum 1 m hohe Sträucher. 5. 6. Mittel- und Südeuropa Felsen-Kr., **Rh. saxátilis** L.

— Mehrzahl der Blätt. stets über 3 cm lang. Aufrechte Sträucher .. **12**

12. Blätt. am Grunde stark keilf. verschmälert (Fig. 281), oberhalb der Mitte am breitesten, etwa 5—6 cm lang, ± gelbgrün; Bltn grünlich. 5. H. 3 m. Japan Japanischer Kr., **Rh. japónica** Maxim.

— Blätt. am Grunde nicht stark keilf., verschmälert, in od. unterhalb der Mitte am breitesten **13**

13. Blätt. 5—6, an üppigen Trieben 6—7 cm lang, 1½—2mal so lang wie breit, mit 3—4 Seitennervenpaaren; Fr. schwarz. 5. 6. H. 3 m. Gebüsch, Waldränder, Hecken Gemeiner Kr., **Rh. cathártica** L.

— Blätt. 6—14 cm lang, mit 4—8 Seitennervenpaaren 14
14. Blattstiele 2—3mal so lang wie die Nebenblätt.; Blätt. meist stumpf zugespitzt, zuletzt etwas lederart. Sonst wie vor. 5. 6. H. 3 m. Ostasien Dahurischer Kr., **Rh. dahúrica** Pallas
— Blattstiele etwas kürzer od. kaum länger als die Nebenblätt.; Blätt. breit elliptisch bis schmal länglich, oft fein und scharf gesägt, hellgrün. 6. H. 3 m. Volksrepublik China Chinesischer Kr., **Rh. útilis** Decaisne

3. Säckelblume, **Ceanóthus** L.

Bltn in endst., traubenf. Rispen; Blblätt. löffelf., lang gestielt. 6—10. H. 1 m. N.-Am. **C. americánus** L.
Die meisten Pfl. unserer Gärten sind Bastarde, die aus Kreuzungen dieser Art mit anderen Arten hervorgegangen sind.

43. Familie. Rebengewächse, Vitáceæ

1. Stengel an den Knoten mit verholzender Querwand (Längsschnitt); Rinde ohne Höcker, an älteren Zweigen und Ästen abfasernd; Mark der 2jährigen Zweige braun; Bltn in ± verlängerten Rispen; Blblätt. an der Spitze verklebt, als mützenf. Gebilde gemeinsam abfallend Rebe, **Vitis** 159
— Stengel an den Knoten ohne verholzende Querwand; Rinde mit Höckern, nicht abfasernd; Mark der 2jährigen Zweige weiß; Bltn in Doldenrispen; Blblätt. getrennt, einzeln abfallend 2
2. Ranken am Ende mit 1 od. ohne Haftscheiben (Fig. 290); Bltn mit Drüsenscheibe, die vom Frkn. nicht od. nur schwach abgesetzt ist Jungfernrebe, **Parthenocíssus** 161
— Ranken am Ende stets ohne Haftscheiben; Drüsenscheibe von der Frknmitte schüsself. abstehend Doldenrebe, **Ampelópsis** 161

1. Rebe, **Vitis** L.

1. Blätt. beiderseits grün und glänzend, unterseits kahl od. dünn behaart, nicht flockig spinnwebig 5
— Blätt. unterseits bleibend braun- od. weißflockig-filzig, nicht beiderseits deutlich grün (nur bei V. Thunbergi zuletzt oft kahlend) 2
2. Junge Zweige 5kantig; Blätt. meist tief eingeschnitten, im Mittel 6—10 cm breit; Blattstiele zuletzt rauhhaarig; Bltn in ausgebreiteten, reichblütigen Rispen; Beere pfefferkorngroß, schwarz. 6. 7. Volksrepublik China, Korea, Japan Thunbergs-R., **V. Thunbérgi** S. u. Z.
— Junge Zweige nicht 5kantig (aber nicht immer ganz stielrund) .. 3
3. Ranken (od. dafür Bltnstände) fortlaufend an mehreren Knoten aufeinander folgend; Blätt. ungeteilt od. ± gelappt (Fig. 282), unterseits grau- bis weißfilzig; Bltnrispen fast traubenart., 5—7 cm lang; Beere groß, dunkelviolett, in Kultur auch grün, rot od. weiß. 6. N.-Am. Fuchs-R., **V. labrúsca** L.
— Ranken an jedem 3. Stengelknoten fehlend 4
4. Blätt. unterseits (besonders auf den Nerven) bleibend rostrot spinnwebig-filzig, im Umriß rundlich, ± deutlich 3—5lappig (Fig. 283), am Rande mit kurzen, stachelspitzigen Zähnen, im Mittel 20—30 cm breit; Bltnrispe schmal, 6—10 cm lang, dicht rostrot-filzig; Beere 1 cm dick. 7. Japan Rostrote R., **V. Coignétiæ** Pulliat
— Blätt. unterseits mehr graufilzig, nur längs der Nerven mit rostfarbigen Filzflocken, ungeteilt bis tief 3—5lappig (Fig. 284), 10—30 cm breit; Bltnrispen walzenf., 10—25 cm lang; Beere 8—10 mm dick, dunkelblau, etwas bereift. 6. N.-Am. Sommer-R., **V. æstivális** Michx.
5. (1.) Ranken zart, leicht abfallend, oft an mehreren Knoten fehlend; Blätt. klein, 4—10 cm breit, meist breiter als lang (Fig. 285), mit weit

offener Stielbucht[1], oberseits bläulichgrün glänzend, meist kahl; Zweige ± violett, mit dünnen Scheidewänden an den Knoten; Bltnrispe 2—10 cm lang, locker; Fr. 7—14 mm dick, schwarzpurpurn. 6. N.-Am. Sand-R., **V. rupéstris** Scheele

— Ranken kräftig, an jedem 3. Knoten fehlend 6

6. Markscheidewände in den letzten Stengelknoten dünn; Blätt. in der Jugend einige Zeit zusammengefaltet od. oberseits vertieft, mit spitzen, grob eingeschnittenen Lappen und weiter Stielbucht (Fig. 286), glänzend; Bltn duftend; Fr. schwarzpurpurn, stark bereift. 6. N.-Am. Ufer-R., **V. vulpína** L.

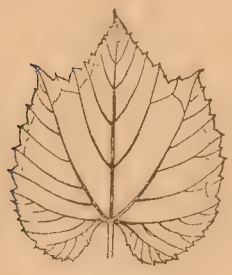


Fig. 282.

Fig. 283.

Fig. 284.

— Markscheidewände dick[2]; junge Blätt. sich rasch flach ausbreitend . 7

7. Blätt. mit weit offener Stielbucht (Fig. 287), ungelappt bis 3-, selten 5lappig, mit kurzen, breiten, stachelspitzigen Zähnen, 12—25 cm breit; Bltnrispen etwa 5 cm lang; Beere 7—8 mm dick, schwarz. 6. 7. Amurgebiet, im Norden der Volksrepublik China Amur-R., **V. amurénsis** Rupr.

— Blätt. mit enger, spitzwinkliger Stielbucht[2] 8

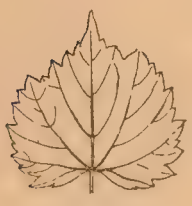


Fig. 285.

Fig. 286.

Fig. 287.

Fig. 288.

8. Blätt. ± eif., ungelappt od. kurz 3lappig, grob gesägt, unterseits zuletzt auf den Nerven rauhhaarig, 7—11 cm breit; Bltnrispen 10—30 cm lang; Beere 8—10 mm dick, schwarz, leicht bereift. 6. N.-Am. Winter-R., **V. cordifólia** Michaux

— Blätt. ± kreisrund, meist deutlich 3—5lappig 9

9. Bltn 2häusig; Blätt. gelappt bis kaum gelappt, am Grunde herzf. od. geradlinig abgestutzt, unterseits kurzhaarig od. zerstr. filzig; Beere bis 1 cm dick, blauschwarz, sauer. 6. 7. Verwildert in der Rheingegend zwischen Mainz und Basel Wild-R., **V. silvéstris** Gmelin

— Bltn nicht 2häusig; Blätt. meist ± tief gelappt, zuw. (*var.* **laciniósa** *Dippel, Petersilienwein*), tief und fein eingeschnitten, unterseits kahl od. behaart; Beere 12—20 mm dick, verschiedenfarbig. 6. Südeuropa. In vielen Kulturrassen gebaut Edler W., Wein-R., **V. vinífera** L.

[1] D. i. die Ausbuchtung des Blattes.

[2] Bei der sehr formenreichen V. vinifera kommen Abweichungen vor.

2. Jungfernrebe, **Parthenocíssus** Planch.

1. Blätt. teils ungelappt, teils 3lappig (Fig. 288), teils 3zählig, glänzend; Ranken sehr kurz, verzweigt, fest haftend. 7. 8. Volksrepublik China, Japan Dreispitzige J., **P. tricuspidáta** Planch.

Eine Jugendform von P. tricusp. ist wahrscheinlich **Parth. Veitchi** *Graebner, Blätt. jung und im Herbste schön rot.*

— Blätt. 5—7zählig gefingert (Fig. 289) 2

2. Ranken mit 2—5 sehr verlängerten, windenden Verzweigungen, ohne od. mit schwachentwickelten Haftscheiben (Fig. 290a); junge Zweige und Blattknospen im Frühjahr grün; Blätt. unterseits grün, glänzend. 7—9. N.-Am. Wilder Wein, Gemeine J., **P. vitácea** Hitchcock

— Ranken mit 5—12, regelmäßig 2reihig angeordneten Verzweigungen (Fig. 290b); Haftscheiben stets vorhanden; junge Zweige und Blattknospen im Frühjahr hellrot, ältere Zweige zuw. mit Luftwurzeln; Blätt. unterseits weißlichgrün, matt. 7. 8. N.-Am. Selbstkletternde J., **P. Engelmánni** Graebner

Fig. 289.

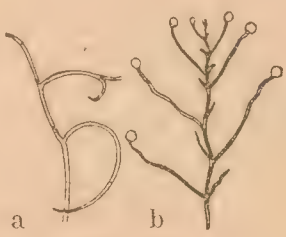


Fig. 290.

Fig. 291.

Man unterscheidet: a) var. **týpica** *Rehd., junge Zweige und Blätt. kahl; Blättch. meist eilänglich, am Grunde verschmälert (Fig. 291); Ranken mit 5—8 Verzweigungen; b) var.* **murórum** *Rehd.* (**P. radicantíssima** *Graebner*), *Blätt. kahl, kürzer und breiter, etwas dicklich; seitl. Blättch. am Grunde oft gerundet; Ranken mit 8—12 Verzweigungen (in Gärten als* **Ampelopsis hederacea**); *c) var.* **hirsúta** *Planchon, junge Zweige und Blätt. behaart; Blättch. am Grunde plötzlich in den Stiel verschmälert; Ranken wie vor.; d) var.* **Saint-Pauli** *Rehd., wie vor., aber die Blättch. sehr allmählich in einen kurzen Stiel verschmälert.*

3. Doldenrebe, **Ampelópsis** Michaux

1. Blätt. gefingert od. sehr tief 3—5teilig mit ± fiederteiligen Mittellappen; Blättch. oft tief zerschlitzt (*var.* **dissécta** *Koehne*); Doldenrispen klein; Beere gelb. 7. 8. Volksrepublik China Sturmhutblättrige D., **A. aconitifólia** Bunge

— Blätt. nur z. T. tief 3—5lappig od. alle seicht gelappt 2

2. Alle Blätt. seicht 3—5lappig, mit meist lang zugespitztem Mittellappen und ± breit abstehenden Seitenlappen; Beere schwarzblau. 8. Ostasien Rauhhaarige D., **A. brevipedunculáta** Koch

— Blätt. z. T. tief 5lappig od. gefingert, fast kahl, zuw. weißl. bunt; junge Zweige kahl od. an der Spitze ± locker behaart; Beere hellblau, punktiert. 9. Ostasien Verschiedenblättrige D., **A. heterophýlla** S. u. Z.

44. Familie. Dilleniengewächse, Dilleniaceæ

1. Strahlengriffel, **Actinídia** Lindley

1. Blätt. unterseits dicht behaart, im Umriß ± rundlich; junge Zweige und Blattstiele bräunlich filzig; Bltn 2häusig. 5. 6. Volksrepublik China
Chinesischer Str., **A. chinénsis** Planchon
— Blätt. unterseits nur auf den Nerven behaart 2
2. Blätt. ziemlich derb, glänzend, meist breit rundlich; Blattstiel rot. 2—8 cm lang; Bltn etwa 2 cm breit; Blblätt. weiß, am Grunde dunkel gefleckt; Stbbeutel braunrot. 5. Ostasien, Nördliche Volksrepublik China
Scharfzähniger Str., **A. argúta** Miquel
— Blätt. dünnhäutiger, mehr mattgrün; Stbbeutel gelb 3
3. Mark der Zweige nicht gefächert; Blätt. am Grunde ± abgerundet: Blattstiel meist nicht über 3 cm lang; Bltn etwa 3 cm breit, weiß; Kelchblätt. breit eif.; Fr. gelb. 6. 7. H. 4 m. Ostasien, Japan
Vielehiger Str., **A. polygáma** Planchon
— Mark der Zweige gefächert; Blätt. am Grunde meist herzf. breit-eilänglich, später oft rosa bis violett; Blattstiel meist über 3 cm lang; Bltn etwa 18—30 mm breit, weiß; Kelchblätt. längl.; Fr. blauschwarz. 5. H. 2 m. Ostasien, Japan
Mandschurischer Str., **A. Kalomíkta** Maxim.

45. Familie. Johanniskrautgewächse, Hypericáceæ

1. Johanniskraut, **Hypericum** L.

1. Griffel 3; Stengel mit 2 Längsleisten; Blätt. herz-eif.; Bltn goldgelb, etwa 2 cm breit; Griffel gekrümmt, ± kürzer als der Frkn.; Kelch zur Fruchtzeit bleibend, zurückgeschlagen; Fr. beerenart., trocken, reif schwarzblau. 6. 7. H. 30—100 cm. England, Südeuropa, Orient
Konradskraut, **H. Androsæmum** L.
— Griffel 5 2
2. Stengel stumpf 4kantig; Blätt. etwa in der Mitte am breitesten; Bltn goldgelb, einzeln endst., 6—8 cm breit; Griffel 2mal so lang wie der Frkn. 7—9. H. 30 cm. Balkan, Kleinasien
Großblumiges J., **H. calýcinum** L.
— Stengel mit 2 schmalen Flügelrändern; Blätt. unter der Mitte am breitesten; Bltn ± hellgelb, zu 3—9, bis 4½ cm breit; Griffel so lang wie der Frkn. 7—9. H. 50 cm. Japan, Himalaja
Japanisches J., **H. pátulum** Thunberg

46. Familie. Tamariskengewächse, Tamaricáceæ

Stbblätt. 10, bis etwa zur Mitte verwachsen
Rispelstrauch, **Myricária** 162
Stbblätt. 4—5, frei
Tamariske, **Támarix** 162

1. Rispelstrauch, **Myricária** Desvaux

Blätt. schuppenf., bläulichgrün; Bltn in endst. Ähren, blaßrosa. 5. 8. H. 1—2 m. Sandige Ufer. Süddeutschland, Alpen, auch angepfl.
M. germánica Desv.

2. Tamariske, **Támarix** L.

1. Blätt. (*bei allen Arten schuppenf.*) lebhaft grün, am Rande durchscheinend; Bltnähren 4—5 cm lang, seitlich an vorjährigen Zweigen; Bltn 4zählig, rosa. 4—6. H. 2—5 m. Südeuropa
Viermännige T., **T. tetrándra** Pallas

— Blätt. graugrün; Bltnähren seitlich an diesjährigen Zweigen; Blten 5zählig 2

2. Blblätt. nach dem Verblühen abfallend; Stbfäden am Grunde etwas verbreitert, dem Drüsenring aufsitzend; Bltnähren bis reichlich 2½ cm lang; Blten rosa; 2jährige Zweige rotbraun. 6—8. H. 3—10 m. Südeuropa Gemeine T., **T. gállica** L.

— Blblätt. bleibend; Stbfäden am Grunde nicht verbreitert, zwischen den Drüsen angeheftet; Bltnähren 2—5 cm lang; Blten rosa; 2jährige Zweige grau bis olivgrün. 7—9. H. 1—2 m. Südliche Sowjetunion Russische T., **T. odessána** Steven

47. Familie. Cistrosengewächse, Cistáceæ

Blätt. gegenst.,(wenigstens die unt.) Sonnenröschen, **Heliánthemum** 163
Blätt. wechselst., nadelf. Nadelröschen, **Fumána** 163

1. Sonnenröschen, **Heliánthemum** Tournefort

1. Blätt. ohne Nebenblätt., wenigstens unterseits graufilzig; Blten goldgelb. 5. 6. H. 5—30 cm. Kalkberge in Mittel- und Süddeutschland Graues S., **H. canum** Baumg.

— Blätt. mit Nebenblätt. 2

2. Nebenblätt. pfriemlich, nur an den oberen Blätt. länger als der Blattstiel; Blätt. wie die Zweige, Blattstiele und Kelche ± grauweiß filzig, 3—4½ mm breit; Blten weiß od. rosa. 5—8. H. 8—30 cm. Rheinland, Rheinhessen, Maintal Apennin-S., **H. apennínum** Lam. u. DC.

Ändert ab: var. **pulveruléntum** *Thuill., Blätt. nur bis 2½ mm breit, am Rande stark umgerollt, unterseits weißfilzig.*

— Nebenblätt. schmal lanzettl., an allen Blätt. länger als die Blattstiele; Stengel ± grünlich; Blätt. entweder beiderseits grün od. unterseits grau- bis weißlich filzig; Blten gelb, an Kulturformen auch weiß od. rötlich und gefüllt. 6—10. H. 15—30 cm. Sonnige Grasplätze, Hügel, Waldränder, außer in Nordwestdeutschl. und Schleswig-Holstein meist häufig. (**H. chamæcístus** *Mill.*, **H. vulgáre** *Gärtn.*) Gemeines S., **H. nummulárium** Dunal

2. Nadelröschen, **Fumána** Dunal

Stengel niederliegend od. aufstrebend; Blätt. am Rande gewimpert; Blten goldgelb. 6—10. H. 7—15 cm. Hügel, Triften, Westl. Mitteldeutschl. und Süddeutschl. (**Heliánthemum fumána** *Miller.*) **F. procúmbens** Dunal

48. Familie. Lindengewächse, Tilliáceæ

1. Linde, **Tília** L.

1. Blätt. unterseits weiß od. grauweiß, filzig 7

— Blätt. unterseits grün od. bläulichgrün, kahl od. kurzhaarig, nicht filzig 2

2. Blattzähne mit Grannenspitze (Fig. 292); Blätt. unterseits achselbärtig, sonst kahl od. nur an Stockausschlägen spärlich behaart 5

— Blattzähne ohne Grannenspitze 3

3. Blätt. kahl, unterseits blaugraugrün, bräunlich-achselbärtig, bis 10 cm lang; Bltnstand 5—7 (—11) blütig; Fr. schwach kantig. 7. H. 25 m. Laubwälder, oft angepfl. (**T. parvifólia** *Ehrh.*, **T. ulmifólia** *Scop.*) Winter-L., **T. cordáta** Miller

— Blätt. unterseits kurzhaarig, größer 4

4. Blätt. plötzlich zugespitzt, unterseits weißlich achselbärtig; Bltnstand meist 3blütig; Fr. fast holzig, stark 5kantig. 6. H. 20—30 m. Wälder, selten wild, oft angepfl. (**T. grandifólia** *Ehrh.*)
Sommer-L., **T. platyphýllos** Scop.

— Blätt. ähnlich wie bei vor., unterseits graugrün, gelbl. od. weißl. achselbärtig; Bltnstand 3—7blütig; Fr. undeutlich kantig, kreisrund. 6. H. 25 m. Häufig als Alleebaum gepfl. (**T. platyphyllos** × **cordata** = **T. intermédia** *DC.*, **T. holländica** *hort.*)
Holländische L., **T. vulgáris** Hayne

5. (2.) Blätt. im Mittel bis etwa 10 cm lang, oberseits auffallend dunkelgrün und glänzend; junge Zweige zuerst kurzhaarig; Knospen gelbgrün; Bltnstand vielblütig. 7. (**T. cordata** × **rubra var. dasýstyla**) Alleebaum
Krim-L., **T. euchlóra** Koch

— Blätt. im Mittel länger 6

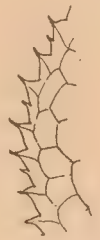


Fig. 292.

6. Junge Zweige purpurrot; Blätt. glänzend, unterseits weißlich achselbärtig, 8—16 cm lang; Grannenspitze der Blattzähne leicht abbrechend; Bltnstand meist 3—7blütig; Blkr. ohne Nebenkronblätt.; Fr. leicht kantig. 6. Kaukasus bis Nordiran
Rotlinde, **T. rubra** DC

Bei der typischen Art sind die Blätt. ± rundl.-herzf. und der Griffel ist kahl od. nur am Grunde behaart, bei der var. **dasýstyla** *Steven sind die Blätt. mehr schief längl. und der Griffel ist behaart.*

— Junge Zweige olivgrün od. bräunlich; Blätt. groß (bis über 20 cm lang), breit-eif., am Grunde oft kaum schief; Bltnstand 5- bis mehrblütig; Blkr. außer den 5 Blblätt. noch mit 5 schmalen Nebenblätt.[1]; Fr. rippenlos, dickwandig. 6. 7. H. 10—40 m. N.-Am.
Schwarzlinde, **T. americana** L.

7. (1.) Blattstiel im Mittel etwa ½ so lang od. länger als die Blattfläche; Äste ± überhängend; Bltnstand 6—8blütig; Fr. gefurcht, mit 5 deutlichen Buckeln. 7. 8. H. 15 m. Südungarische Volksrepublik, Balkan. (**T. alba** *Koch*)
Weißlinde, **T. petioláris** DC

— Blattstiele verhältnismäßig kürzer, meist nicht bis ½ so lang wie die Blattfläche 8

8. Einjährige Zweige wie die Blattstiele kahl od. fast kahl; Krone pyramidal; Blätt. rundl. od. längl.-eif., fein und kurz gesägt, 10—20 cm lang; Bltnstand 6—14blütig; Fr. ± kugelig, glatt. 6. 7. H. 30 m. N.-Am.
Verschiedenblättrige L., **T. heterophýlla** Vent.

— Einjährige Zweige und Blattstiele filzig behaart 9

9. Blattzähne ± grannenspitzig (vgl. Fig. 292); junge Triebe und Knospen dicht gelblich graufilzig; Blätt. groß, 6 bis über 30 cm lang, breit-eif. bis fast kreisrund; Bltnstand 5—12blütig; Fr. rundlich. Pfl. meist vom Erdboden an verästelt. 7. H. 15 m. Nördliche Volksrepublik China bis Nord-Korea
Mandschurische L., **T. mandschúrica** Rupr. u. Maxim.

— Blattzähne nicht grannenspitzig, mehr 3eckig spitz; Äste steif auf-

[1] Nebenkronblätt. finden sich außerdem in den Blüten von **T. petiolaris, heterophylla, mandschurica** und **tomentosa.**

strebend; junge Triebe grün- bis graufilzig behaart; Blätt. rundlich, etwa 6–12 cm breit; Bltnstand 7- bis mehrblütig; Fr. eif. od. längl., spitz, deutlich gerippt. 7. 8. H. 30 m. Südosteuropa, Kleinasien Silber-L., **T. tomentósa** Moench

49. Familie. Malvengewächse, Malváceæ

1. Eibisch, **Hibíscus** L.

Blätt. 3lappig (Fig. 49); Klech doppelt, der äußere tief 6–8teilig mit schmal limealischen Zipfeln; Bltn weiß, rot od. violett, zuw. gefüllt; Stbfäden am Grunde zu einer Röhre verwachsen. 7–10. H. 3 m. Orient **H. syríacus** L.

50. Familie. Seidelbastgewächse, Thymelæáceæ

1. Seidelbast, **Daphne** L.

1. Bltn vor den Blätt. erscheinend, zu 2–3 seitlich an den Zweigen, rosenrot, selten weiß; Beere rot; Blätt. kahl, sommergrün. Giftig. 3. 4. H. 1 m. Bergwälder Gemeiner S., Kellerhals, **D. mezéreum** L.
— Bltn an beblätterten Zweigen 2
2. Bltn rosa, stets in Köpfen; Blätt. lederart., immergrün 6
— Bltn nicht rosa 3
3. Blätt. hautart. (nicht lederart. zähe), sommergrün, beiderseits mit angedrückten Haaren, bis 1 cm breit; Bltn weiß, an den Zweigenden gedrängt, etwa 9 mm lang; Frkn. dicht behaart; Beere rötlich. 5. 6. H. 60 cm. Alpen Alpen-S., **D. alpína** L.
— Blätt. (besonders die ält.) lederart., immergrün 4
4. Bltn in 10–20blütigen endst. Köpfchen, gelblichweiß, 18–25 mm lang; Blätt. kahl, an den Zweigenden gehäuft, 3½–4½ cm lang; Frkn. behaart; Beere weiß. 6. Krain, Steiermark Königsblume, **D. Blagayána** Freyer
— Bltnstände 1–6blütig, blattachselst. od. z. T. endst. 5
5. Zipfel der Bltnhülle eif., etwa so lang wie die Röhre; Bltn grünlichgelb, in meist 5blütigen, zuletzt überhängenden Trauben; Griffel so lang wie die Narbe; Beere zuletzt schwarz; Blätt. 2½–13 cm lang. 3–5. H. 60 120 cm. Baden (Kandern) Lorbeer-S., **D. lauréola** L.
Zipfel der Bltnhülle schmal, ²/₃–³/₄ so lang wie die Röhre; Bltn gelblichweiß bis grünlich, lang gestielt, zu 1–2(–3) blattachselst.; Griffel länger als die Narbe; Blätt. 3–8 cm lang. 4. 5. H. 1 m. Türkei, Kleinasien, Kaukasus Pontischer S., **D. póntica** L.
6. (2.) Blätt. unterseits nebst den jungen Zweigen dicht behaart; Köpfchen 10–15blütig; Bltnhülle und Frkn. filzig; Beere rötlich. Pfl. aufrecht. 4–6. H. 70 cm. Italien, Kleinasien. (*In Gärten meist als* **D. sericea** *hort.*) Berg-S., **D. collína** Smith
— Blätt. kahl, nicht über 5 mm breit 7
7. Frkn. und Kelch kahl; Blätt. 16–18 mm lang; Köpfchen 8–12blütig; Beere bräunlich. 7. H. 10–30 cm. Alpen Gestreifter S., **D. striáta** Trattinick
— Frkn. und Kelch behaart 8
8. Blätt. kaum über 1 cm lang, an den Zweigenden büschelig gehäuft; Köpfchen 3–5blütig; Zipfel der Bltnhülle spitz; Bltn die Blätt. überragend. 7. Südtirol, Norditalien Felsen-S., **D. petræa** Leybold
— Blätt. durchweg über 1½ cm lang, an den Zweigen mehr gleichmäßig verteilt; Köpfchen 6–10blütig; Zipfel der Bltnhülle stumpf. Pfl. ± niederliegend. 5. 6. H. 30 cm. Trockene Waldstellen, selten in Süddeutschland Heideröschen, **D. cneórum** L.

51. Familie. Ölweidengewächse, Elæagnáceæ

1. Blätt. gegenst.; Bltn 2häusig Büffelbeere, **Shephérdia** 166
— Blätt. wechselst. 2
2. Blätt. etwa 3—7 mm breit, selten breiter und dann oberseits ohne Schuppen; Bltn 2häusig; männliche Bltn mit tief 2teiliger Bltnhülle und 4 Stbblätt., die weiblichen mit keulenf.-röhriger Bltnhülle Sanddorn, **Hippóphaë** 166
— Blätt. etwa 1—4 cm breit, wenn schmäler, beiderseits silberschülferig; jede Blüte mit 8 Stbblätt. und (zuw. verkümmertem) Frkn.; Bltnhülle glockig od. trichterf., mit 4teiligem Saum Ölweide, **Elæágnus** 166

1. Büffelbeere, **Shephérdia** Nuttal

Blätt. beiderseits silberschülferig; Zweige meist dornig; Fr. orangerot. 3—5. H. 6 m. N.-Am. Silber-B., **Sh. argéntea** Nuttal
— Blätt. oberseits grün, unterseits weißlich zottig mit zahlreichen rotbraunen Schüppchen; Zweige dornenlos; Fr. gelblichrot. 4. H. 4 m. N.-Am. Kanadische B., **Sh. canadénsis** Nuttal

2. Sanddorn, **Hippóphaë** L.

Blätt. im Mittel 5—7 mm breit, oberseits mit zerstreuten Schüppchen, unterseits silberweiß, mit undeutlichen Seitennerven; Fr. orangerot, seltener gelb; Pfl. meist stark dornig. 3—5. H. 5 m. Ostseeküste, Ufer der Alpenflüsse, auch angepfl. Gemeiner S., **H. rhamnoídes** L.

Blätt. 6—15 mm breit, oberseits ohne Schüppchen, grün, unterseits dicht weißgrau zottig-filzig, mit zerstreuten braunen Schüppchen; Fr. orangerot. 3—5. H. 7 m. Himalaja Weidenblättriger S., **H. salicifólia** Don

3. Ölweide, **Elæágnus** L.

1. Blätt. 1½—2 cm lang gestielt, lederart., immergrün, oberseits zuletzt kahl, unterseits silberschülferig, 3—7 cm breit; Bltn glockig. 9—10. Korea, Japan Großblättrige Ö., **E. macrophýlla** Thunb.
— Blätt. kürzer gestielt, sommergrün 2
2. Junge Zweige, Knospen und Blätt. silberschülferig, ohne bräunliche Schüppchen od. (*var.* **orientális** *Dippel*) die Blätt. unterseits dicht sternhaarig, weich; Blätt. schmal, etwa 8—25 mm breit; Griffel am Grunde

Fig. 293.

Fig. 294.

von einem Auswuchs der Bltnhülle röhrenf. umgeben; Fr. hellgelb. 6. H. 7 m. Orient Schmalblättrige Ö., **E. angustifólia** L.
— Junge Zweige und Knospen, nicht selten auch die Blattunterseite braunschülferig od. doch mit eingesprengten bräunlichen Schüppchen; Griffel am Grunde nicht umschlossen 3
3. Blätt. beiderseits silberschülferig, bis etwa 4½ cm breit; Bltn zylindrisch mit abstehenden Zipfeln; reife Fr. trocken, silberig. 5—7. H. 1—4 m. N.-Am. Silber-Ö., **E. argéntea** Pursh
— Blätt. höchstens in der Jugend oberseits schülferig, später grün; reife Frucht beerenart., ± rot 4
4. Bltnröhre etwa 2mal so lang wie die Zipfel (Fig. 293); Bltnstiele kürzer als die fast doldigen, nickenden Bltn; Fr. 8—9 mm dick, nicht hängend;

Blätt. unterseits meist mit reichlich eingesprengten Schüppchen. 5. 6. Himalaja Doldige Ö., **E. umbellâta** Thunb.

— Bltnröhre nur wenig länger als die Zipfel (Fig. 294); Bltnstiele fast so lang wie die Bltn; Fr. klein, sehr hart; Blätt. unterseits mit wenigen od. fehlenden braunen Schüppchen. Pfl. dornig. 5. H. 2 m. Japan. (**E. lóngipes** *Gray*) Reichblütige Ö., **E. multiflóra** Thunb.

Ändert ab: var. **edúlis** *Sieb., Pfil. dornenlos; Blätt. ziemlich breit elliptisch od. breit-eif.; Fr. größer, weichfleischig. Bei weitem häufiger angepfl. als die typische Art.*

52. Familie. Kraftwurzgewächse, Araliáceæ

1. Blätt. doppelt gefiedert, bis 1 m lang Aralie, **Arália** 167
— Blätt. nicht gefiedert, meist gelappt od. gefingert 2
2. Stengel mit Haftwurzeln kletternd od. liegend; Blätt. lederart., einf. od. gelappt mit ganzr. Lappen Efeu, **Hédera** 167
— Stengel nicht kletternd; Blätt. 3—5zählig gefingert od. gelappt mit gesägten Lappen 3
3. Pfl. reichlich bestachelt; Blätt. gelappt od. 5zählig Stachelkraftwurz, **Acanthopánax** 167
— Pfl. kaum bestachelt; Blätt. 3-, seltener 5zählig Kraftwurz, **Panax** 167

1. Efeu, **Hédera** L.

Blätt. an Laubtrieben meist gelappt, an blühenden Trieben eif. bis lanzettl., ungelappt, sonst sehr veränderlich, in Kultur auch zuw. weiß gefleckt od. gelb; Bltn grünlichgelb, in Dolden; Fr. schwarz, selten gelb. 9. 10. Wälder, Gebüsch, oft zur Bekleidung von Mauern u. dgl. angepfl. Gemeiner E., **H. helix** L.

Häufig angepfl. ist eine schnellwachsende Form mit großen, hellgrünen Blätt. = **H. hibérnica** *Kirchner, schottischer Efeu.* **H. arboréscens** *hort. ist eine aus Stecklingen von Bltnzweigen hervorgegangene aufrechte, nicht kletternde Form.*

2. Stachelkraftwurz, **Acanthopánax** Dec. u. Pl.

Blätt. 5—7lappig, derb, steif aufrecht, bis 40 cm breit od. (*var.* **Maximowiczii** *Schneider*) tief geteilt, schlaffer; Zweige reich bestachelt; Bltn in rispig zusammengesetzten Dolden; Fr. schwarz. H. 5 m. Volksrepublik China, Japan Ricinusblättrige St., **A. ricinifólium** Seemen

Blätt. 5zählig gefingert, kahl; Blättch. bis 7½ cm lang; Stengel unter jedem Blatt mit 1—3 starken Stacheln; Bltn in einfachen Dolden. 5. 6. Japan Fünfzählige St., **A. pentaphýlla** Marchal

3. Kraftwurz, **Panax** L.

Blättch. fein und scharf gesägt, bis über 13 cm lang; Bltn braun, in Köpfchen, die eine Dolde od. kurze Traube bilden; Fr. längl., schwarz. 8. H. 1 m. Ostasien **P. sessiliflórum** Rup. u. Maxim.

4. Aralie, **Arália** L.

Zweige wenig bestachelt; Blattstiele und Blattspindeln stachellos, weichhaarig; Blättch. unterseits auf der ganzen Fläche ± reichlich behaart; Bltn in endst., großen Rispen. 8. 9. H. 3 m. Volksrepublik China Chinesische A., **A. chinénsis** L.

Ändert ab: var. **mandschúrica** *Rehder* (= **Dimorphánthus mandschúricus Maxim.**), *Zweige reichlicher bestachelt; Blattstiele und Blattspindeln bestachelt, kahl; Blättch. unterseits nur auf den Nerven behaart.*

53. Familie. Hartriegelgewächse, Cornáceæ

Blätt. ganzr., sommergrün — Hartriegel, **Cornus** 168
Blätt. entfernt gezähnt, dick, immergrün — Goldblatt, **Aucúba** 169

1. Hartriegel, **Cornus** L.

1. Blätt. wechselst. (an Bltnzweigen zuw. gegenst.), 5—10 cm lang; Bltn weiß; Fr. dunkelblau. 5. 6. H. 8 m. N.-Am.
Wechselblättriger H., **C. alternifólia** L. fil.
— Blätt. gegenständig **2**
2. Haare der Blattunterseite gerade, fest angedrückt od. nur längs des Mittelnerven abstehend; Blätt. zuw. fast kahl; Bltn weiß od. gelb **7**
— Haare der Blattunterseite kraus, nicht fest anliegend, zuw. wollig; Bltn weiß **3**
3. Griffel unter der Narbe auffallend keulenf. verdickt; Blätt. unterseits grün od. gelblichgrau (nur bei C. Purpusi auch etwas weißlich) ... **5**
— Griffel unter der Narbe nicht auffallend keulenf. verdickt; Blätt. unterseits ausgesprochen weißlich, reichlich behaart **4**

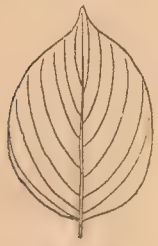


Fig. 295.

Fig. 296.

Fig. 297.

4. Blätt. rundl. bis rundlich-elliptisch, plötzlich zugespitzt (Fig. 295), die größeren mit 6—8 Seitennervenpaaren, 5—12 cm breit; Kelchzähne kurz; Fr. hellblau, 5—6 mm breit, mit kugeligem, rippenlosem Stein. 6. H. 3 m. N.-Am. (**C. circináta** *L'Her.*)
Rundblättriger H., **C. rugósa** Lam.
— Blätt. eif., allmählich zugespitzt (Fig. 296), im Mittel mit 6—7 Seitennervenpaaren, bis 7½ cm breit; Kelchzähne sehr kurz; Fr. weiß, mit zusammengedrücktem, ± deutlich geripptem Stein. 6. H. 4 m. N.-Am.
Weichhaariger H., **C. pubéscens** Nuttal
5. (3.) Seitennervenpaare 3—4 (Fig. 297), nur ausnahmsweise 5; Blätt. eif., unterseits ± reichlich kraushaarig; Behaarung der Nerven sich nicht bräunend; Doldenrispen 6—8 cm breit; Kelchzähne sehr kurz; Fr. schwarz, weiß punktiert. 5. 6. H. 3½ m. Wälder, Gebüsche, häufig angepfl. Rote H., **C. sanguínea** L.
Die Zweige sind wie bei den meisten übrigen Arten im Winter rot; bei var. **viridíssima** *Dieck sind die Zweige und Fr. grün. In Gärten auch eine Form mit weißbunten Blätt.*
— Seitennervenpaare 4—8; Blätt. unterseits zuletzt nicht selten fast kahl; Behaarung der Nerven oft bräunlich; Doldenrispen 14—17 cm breit; Kelchzähne verlängert; Fr. blau. Seltener angepfl. **6**
6. Haare der Blattunterseite gekrümmt, locker abstehend, zuletzt meist stark gebräunt (besonders auf den Nerven); Blätt. 5—12 cm lang, unterseits ± grünlich; Fr. 6—7 mm dick, schmutzig dunkelblau bis blauweiß, mit unregelmäßig gefurchtem Stein. 6. 7. H. 3½ m. N.-Am.
Seidenhaarige H., **C. amómum** Miller
— Haare der Blattunterseite mehr gerade und anliegend, nur ausnahmsweise sich bräunend; Blätt. 6½—10 cm lang, unterseits gelblichgrau od.

(besonders die jüngeren) weißlich; Fr. 5—6 mm dick, trübblau, mit unregelmäßig gefurchtem Stein. 7. N.-Am. Purpus'-H., **C. Purpúsi** Kœhne

7. (2.) Seitennervenpaare 3—4, nur ausnahmsweise 5 ..... **12**
— Seitennervenpaare 5—8, nur an kleineren Blätt. zuw. 4 ..... **8**
8. Blattunterseite grünlich od. gelblichgrau, nicht auffallend von der Oberseite verschieden **6**
— Blattunterseite weißlich, von der Oberseite auffallend verschieden **9**
9. Junge Zweige grün, abwischbar bereift; Blätt. eif.-elliptisch, 6—14 cm lang; Blin gelbgrün, in 6—14 mm breiten Köpfchen, die von 4 großen weißen (selten rötl.) Hüllblätt. umgeben werden (Fig. 298); Fr. scharlachrot. 5. H. 4 m. N.-Am. Blumen-H., **C. flórida** L.
— Junge Zweige rot, seltener grün und dann nicht bereift; Blin weiß, in flachen Doldenrispen, die nicht von Hüllblätt. umgeben sind; Fr. weiß od. bläulichweiß **10**
10. Jüngste Zweigspitzen dicht weiß samtart. behaart; 2jährige Zweige trübrot; Blätt. 6—12 cm lang; Fr. weiß od. schwach bläulich; Stein höchstens so hoch wie dick. 5. 6. H. 2 m. N.-Am. Baileys-H., **C. Bailéyi** Coult u. Ev.
— Jüngste Zweigspitzen nicht deutlich weiß samtart. behaart **11**

Fig. 298.

Fig. 299.

Fig. 300.

11. Zweige meist aufrecht, blut- od. korallenrot; Blätt. durchweg kurz zugespitzt, meist nicht bis 10 cm lang; Fr. etwas dunkler blau als bei der folg., meist etwas länger als dick, mit beidendig zugespitztem Stein. 5. 6. H. 3 m. Westliche Sowjetunion bis Korea. (**C. tatárica** *Miller*) Tatarischer H., **C. alba** L.
— Zweige mehr ausgebreitet und überhängend, purpurrot; Blätt. schlank zugespitzt, bis 20 cm lang; Fr. heller bläulich bis weiß, kugelig; Stein höchstens so hoch wie dick, meist nicht od. nur am unteren Ende zugespitzt. 5. 6. H. 2½ m. N.-Am. (**C. alba** *Wang.*) Weißer H., **C. stolonífera** Michaux

Ändert mit weißgerandeten od. gelbbunten Blätt. ab.

12. (7.) Blätt. über 2mal so lang wie breit (Fig. 299), bis etwa 10 cm lang, lang zugespitzt, unterseits ± grauweiß; Blin weiß, in etwas verlängerten Rispen; Fr. weiß. 5. 6. H. 2—5 m. N.-Am. Rispen-H., **C. paniculáta** L'Her.
— Blätt. fast nie bis 2mal so lang wie breit (Fig. 300), 5—8 cm lang, unterseits grün od. kaum etwas weißlich; Blin vor den Blätt. erscheinend, goldgelb, in kleinen Dolden mit 4blättriger, hinfälliger Hülle; Fr. rot, selten gelb. 4. 5. H. 8 m. Kornelkirsche, **C. mas** L.

2. Goldblatt. **Aucúba** Thunberg

Blätt. meist gelb gefleckt, 10—20 cm lang; Blin weiß; Fr. korallenrot. 5. 6. H. 2½ m. Japan, bei uns in Kübeln gezogen **A. japónica** Thunb.

2. Unterklasse. Verwachsenkronblättrige Pfl.

Metachlamýdeæ

Bltn mit Kelch und Blkr.; Blblätt. miteinander verwachsen (nur bei ganz wenigen Arten getrennt od. fehlend).

54. Familie. Scheinellergewächse, Clethráceæ

1. Scheineller, **Clethra** L.

Blätt. über der Mitte am breitesten, kurz zugespitzt, mit Ausnahme des unt. Drittels scharf gesägt; Bltn weiß, in 5—15 cm langen Trauben; Stbblätt. 10; Stbbeutel pfeilf.; Fr. eine aufrechte, 3fächerige Kapsel. 7—9. H. 1—3 m. N.-Am. **C. alnifólia** L.

55. Familie. Wintergrüngewächse, Piroláceæ

1. Wintergrün, **Chimáphila** Pursh.

Blätt. 3—6quirlig, lederart., glänzend; Bltn rötl.; Stbblätt. 10; Stbbeutel an der Spitze mit 2 Löchern aufspringend. 7. 8. 5—20 cm. Trockene Wälder, zerstr., in Nordwestdeutschl. und Schleswig-Holstein sehr selten. (**Pírola umbelláta** *L.*) **Ch. umbelláta** Nuttal

56. Familie. Heidekrautgewächse, Ericáceæ

1. Blätt. nadelf. od. fast schuppenf. **16**
— Blätt. flach (zuw. am Rande umgerollt), nicht nadel- od. schuppenf. **2**
2. Blkr. verwachsenblättrig **4**
— Blkr. getrenntblättrig **3**
3. Blblätt. 4, rötl.; Stengel fadenf., kriechend Moosbeere, **Vaccínium** 176
— Blblätt. 5, weiß; Bltn in endst. Dolden. Aufrechte, höhere Sträucher Porst, **Ledum** 171
4. (2.) Blätt. gegenst. od. quirlig **15**
— Blätt. wechselst. **5**
5. Blätt. ganzrandig **12**
— Blätt. am Rande gezähnt **6**
6. Blätt. 1—2 cm lang **11**
— Blätt. länger **7**
7. Zweige scharfkantig; Kelch undeutlich; Frkn. unterst. Heidelbeere, **Vaccínium** 176
— Zweige rundlich; Frkn. oberst **8**
8. Frkn. körnig-rauh Erdbeerbaum, **Arbútus** 175
— Frkn. glatt **9**
9. Pfl. aufrecht; Bltnstand kahl od. spärlich behaart; Stbblätt. 10; Fr. eine 5klappige Kapsel Lavendelheide, **Andrómeda** 174
— Pfl. niederliegend mit aufstrebenden Ästen od. aufrecht mit ausgebreiteter Verästelung und dann der Bltnstand drüsigzottig **10**
10. Blätt. lederart., immergrün, 2½—10 cm lang; Stbblätt. 10; Stbbeutel an der Spitze mit 4 Grannen; Stbfäden behaart; Fr. beerenart., da die 5lappige Kapsel von dem zur Fruchtzeit vergrößerten, fleischigen Kelche umgeben wird; Pfl. aufrecht od. niederliegend Scheinbeere, **Gaulthéria** 175
— Blätt. krautig, im Herbste abfallend, jung am Rande gewimpert, nach dem Grunde zu lang verschmälert; Stbblätt. 10; Stbfäden kahl; Stb-

beutel mit 2 Höckerchen; Fr. saftig, mit 4—5 Steinen. Niederliegender Zwergstrauch Bärentraube, **Arctostáphylos** 175
11. (6.) Blkr. 4zipflig; Stbblätt. 8 Kronsbeere, **Vaccínium** 176
— Blkr. 5zipflig; Stbblätt. 10 Torfmyrte, **Pernéttya** 175
12. (5.) Stengel niederliegend mit aufgerichteten kurzen Zweigen; Stbblätt. 10; Fr. eine Beere mit 5 Steinen Bärentraube, **Arctostáphylos** 175
— Stengel aufrecht 13
13. Frkn. unterst.; Fr. eine Beere **Vaccínium** 176
— Frkn. oberst.; Fr. eine 5klappige Kapsel 14
14. Blkr. ansehnlich, weit offen, ± schief; Stbblätt. 5—10, meist aufwärts gekrümmt, stets frei sichtbar; Stbbeutel grannenlos Alpenrose, **Rhododéndron** 171
— Blkr. ziemlich klein, krugf. od. fast kugelig, an der Spitze kurz 5zähnig; Stbblätt. 10, von der Blkr. eingeschlossen; Stbbeutel begrannt od. grannenlos Lavendelheide, **Andrómeda** 174
15. (4.) Stbblätt. 5; Blätt. 4—8 mm lang Alpenheide, **Loiseléuria** 173
— Stbblätt. 10; Blätt. viel länger Kalmie, **Kálmia** 173
16. (1.) Blkr. nach dem Verblühen bleibend, vertrocknend; Stbblätt. 8 19
— Blkr. nach dem Verblühen bald abfallend; Stbblätt. 5 od. 10 17
17. Blätt. dicht gedrängt, dachziegelartig sich deckend, den Stengel ganz od. fast ganz verdeckend; Bltn einzeln; Stbblätt. 10 Schuppenheide, **Cassiópe** 174
— Blätt. nicht dachziegelart. sich deckend 18
18. Blkr. oberwärts erweitert; Stbblätt. 10; Blätt. am Rande stark umgerollt Alpenheide, **Loiseléuria** 173
— Blkr. oberwärts stark verengt; Stbblätt. 5; Blätt. am Rande fein gezähnelt Moosheide, **Phyllodóce** 174
19. (16.) Blkr. tief 4spaltig, kürzer als der ebenso gefärbte, bis fast zum Grunde 4teilige Kelch, außerdem ein grüner 4blättriger Außenkelch vorhanden Heide, **Callúna** 176
— Blkr. krug- od. glockenf., länger als der Kelch Glockenheide, **Erica** 176

1. Porst, **Ledum** L.

Blätt. linealisch, 5—9mal so lang wie breit, am Rande stark umgerollt, unterseits rostrot-filzig, stark riechend; Bltn weiß, selten rötlich; Stbblätt. 10; Samen geflügelt. 5—7. H. 30—125 cm. Giftig? Torfmoore, besonders in Norddeutschland Wilder Rosmarin, Sumpf-P., **L. palústre** L.

Blätt. eif. bis länglich, etwa 2—4mal so lang wie breit; Stbblätt. 5—8. Sonst wie vor. N.-Am. Breitblättriger P., **L. latifólium** Aiton

2. Alpenrose, Azalee, **Rhododéndron** L.

1. Blätt. unterseits mit glänzenden Punkten (Drüsen) od. mit bräunlichen Schüppchen (an jüngeren Blätt. nicht immer deutlich), klein (meist nicht über 5 cm lang) 17
— Blätt. unterseits weder mit punktf. Drüsen noch mit bräunlichen Schüppchen, aber zuw. bräunlich behaart 2
2. Entwickelte Blätt. lederart., steif, immergrün, am Rande nicht behaart 10
— Blätt. nicht lederart., die vorjährigen zur Blütezeit bereits abgefallen, am Rande abstehend behaart (die frühere Gattung Azálea) 3
3. Stbblätt. 10; Bltn rosa od. weiß, in 5—6blütigen Doldentrauben; Blkr. bis fast zum Grunde geteilt und daher mit sehr kurzer Röhre; Blätt. schmal, bis 7 cm lang und bis fast 2 cm breit, unterseits blaugrün. 4. 5. H. ½ m. N.-Am. Kanadische Azalee, **R. canadénse** Dippel
— Stbblätt. 5; Blkr. weniger tief geteilt, die Röhre meist nicht unter 1 cm lang 4

4. Bltn weiß bis dunkelrosa 8
— Bltn gelb od. gelbrot 5
5. Längste Stbblätt. so lang wie der Griffel, die Blkr. weit überragend; Blkr. rötlichgelb bis feuerrot, duftlos; Frkn. mit weißen, steifen, drüsenlosen Haaren; Blätt. unterseits hellgraugrün, 3—8 cm lang. 5. 6. H. ½—5 m. N.-Am. (**R. calenduláceum** *Torrey*)
Ringelblumen-A., **R. lúteum** (L.)
— Stbblätt. kürzer als der Griffel, die Blkr. nicht od. kaum überragend 6
6. Blkr. etwa bis zur Mitte engröhrig, gleichbreit, dann plötzlich erweitert, stark duftend, längere Stbblätt. etwa so lang wie die Zipfel der gelben od. gelbroten Blkr. (Fig. 301); Bltnstiele, Kelch und Frkn. drüsig. 5. H. 1 m. Orient Pontische A., **R. flavum** Don
— Blkr. fast vom Grunde an sich allmählich erweiternd; Stbblätt. alle kürzer als die Blkr. 7
7. Alle Zipfel der Blkr. kurz, ± übereinandergreifend; Kelch kürzer als der Frkn.; Bltn gelb; Blätt. unterseits grau od. graublau, auch auf der Fläche bleibend behaart. 4. 5. H. 1 m. Volksrepublik China, Japan
Chinesische A., **R. sinénse** Sweet

Fig. 301.

R. sinense *ist gegen Frost empfindlich und daher selten in Kultur. Sehr verbreitet sind die sog. Kosterschen Hybriden, die aus Kreuzungen zwischen* **R. sinense** *und* **molle** *hervorgegangen sind.*

— Vier Zipfel der Blkr. länger, nur der kürzere, obere die benachbarten am Grunde etwas deckend; Kelch ± so lang wie der Frkn.; Bltn orange; Blätt. unterseits mehr grünlich, mit kahler Fläche. 4. 5. H. 2 m. Japan
Japanische A., **R. molle** Miquel
8. (4.) Kelch etwa 7 mm lang; Blkr. weiß, ihre Zipfel etwa so lang als die rosenrote Röhre, wohlriechend; Stbblätt. die Blkr. weit überragend; Frkn. und Fr. drüsig. 6. 7. H. 6 m. N.-Am.
Baum-A., **R. arboréscens** Pursh
— Kelch ½—2 mm lang; Frkn. drüsenlos behaart 9
9. Bltnstiele und Kelch drüsig behaart; Bltn mit und nach den Blätt. erscheinend; Griffel am Grunde behaart. 4—7. H. 1½—2 m. N.-Am.
Klebrige A., **R. vicósum** Torrey
— Bltnstiele und Kelch drüsenlos behaart; Bltn vor den Blätt. erscheinend; Griffel bis zur Mitte behaart. 4. 5. H. 1½—2 m. N.-Am.
Nacktblütige A., **R. nudiflórum** Torrey
10. (2.) Blätt. unterseits kahl od. nur in der Jugend behaart 15
— Blätt. unterseits dicht filzig 11
11. Seitennerven auf der weißfilzigen Blattunterseite ± scharf hervortretend; Blätt. im Mittel 15—18 cm lang; Bltn tiefrot; Frkn. behaart. 3—5. H. 8 m. Nicht winterhart. Himalaja
Baum-Alpenrose, **R. arbóreum** Smith
— Seitennerven auf der Blattunterseite durch die filzige Behaarung ganz od. fast ganz verdeckt 12
12. Niedriger, etwa 10—15 cm, selten bis 75 cm hoher, kurz- und dichtästiger Strauch; Blätt. meist 3—7 cm, im Mittel nicht über 9 cm lang, unterseits bräunlich filzig, am Rande meist etwas eingerollt; Schuppen der Blattknospen am Grunde der Zweige längere Zeit bleibend (junge Zweige daher beschuppt); Bltn außen blaßrosa, innen gelblichweiß mit grünen Flecken. 5—7. Kaukasus Kaukasische A., **R. caucásicum** Pall.

— Höhere Sträucher; Blätt. 7—16 (—22) cm lang **13**

13. Kelchzipfel etwa 1 cm lang; Blätt. unterseits weiß od. hellbräunlich; Bltnstand vielblütig; Bltn weißlich, rosa angehaucht, innen am Rande grünlich; Frkn. ± kahlend. 7. H. 1—3 m. Kaukasus
Ungers-A., **R. Ungérni** Trautvetter

— Kelchzipfel kürzer **14**

14. Blätt. unterseits schneeweiß, höchstens zur Fruchtzeit etwas bräunlich, am Rande ungerollt; Bltn rosa, breit offen, mit kurzer Röhre. Sonst der vor. ähnlich. 5. 6. H. 3 m. Kaukasus
Smirnows-A., **R. Smirnówi** Trautvetter

— Blätt. unterseits rostfarbig; Bltn bis 5 cm breit, rosenrot, der obere Lappen innen am Grunde purpurn punktiert; Bltnstand 9—15blütig, filzig. 6. 7. H. 1 m. Japan. (**R. japónicum** *Schneider*)
Metternichs-A., **R. Metternichii** S. u. Z.

15. (10.) Blätt. unterseits hellgrün, im Mittel 9—13 (—16) cm lang; Kelchzipfel ungleich lang, die längeren so lang od. wenig kürzer als der Frkn., zuw. früh abbrechend; Blkr. rosaviolett, dunkler gefleckt bis weiß; Frkn. feindrüsig. 5. 6. H. 1—3 m. Kleinasien
Pontische A., **R. pónticum** L.

— Blätt. unterseits weiß od. zuletzt etwas bräunlich; Kelchzipfel etwa gleichlang **16**

16. Kelchzipfel alle kürzer als der halbe Frkn.; Bltnstiele etwa ½ so lang wie die Bltn; Blkr. 3½—5 cm lang, lila; Fr. 16—20 mm lang. 5. 6. H. 2—4 m. N.-Am. Catawba-A., **R. catawbiénse** Michx.

— Kelchzipfel (wenigstens die längeren) länger als der halbe Frkn.; Bltnstiele etwa so lang wie die Bltn; Blkr. 2½ mm lang, rosa od. weißl. mit gelbl. od. rötl. Flecken; Frkn. 10—14 mm lang. 5. 6. H. 3 m. N.-Am.
Größte A., **R. máximum** L.

17. (1.) Blätt. am Rande lang behaart, unterseits grün, gelb punktiert, bis 3½ cm lang; Bltn rosa, selten weiß, etwa 1½ cm lang. 6—8. H. 40 bis 100 cm. Alpen Rauhhaarige A., **R. hirsútum** L.

— Blätt. am Rande nicht langhaarig, 1—5½ cm lang **18**

18. Blätt. am Rande etwas umgerollt, unterseits dicht schuppig, später rostfarben; Blkr. rosa, etwa 1½ cm lang. 6—8. H. 30—150 cm. Württemberg (Lautersee), Alpen Rostfarbige A., **R. ferrugíneum** L.

— Blätt. nicht umgerollt, nicht ausgesprochen lederart., beiderseits schuppig, unterseits hellgrau od. bräunlich; Blkr. 2½—3 cm breit, rosa; Bltn vor od. mit den Blätt. zugleich erscheinend. 4. H. 1 m. Östliche Sowjetunion, Volksrepublik China Dahurische A., **R. dahúricum** L.

Die Alpenrosen unserer Gärten und Parkanlagen sind größtenteils Bastarde, an deren Entstehung hauptsächlich die unter Nr. 11—15 genannten Arten beteiligt sind.

3. Alpenheide, **Loiseléuria** Desv.

Pfl. kahl; Stengel niederliegend, wurzelnd; Blätt. 4—8 mm lang, gegenst., immergrün; Bltn rosa od. weiß, in 1—5blütigen endst. Dolden; Stbblätt. 5; Fr. eine Kapsel. 4. 5. H. 10 cm. Alpen. (**Azálea procúmbens** *L.*, **Chamæcístus proc.** *Kuntze.*)
Zwergporst, Alpenheide, **L. procúmbens** Desv.

4. Lorbeerrose, **Kálmia** L.

Blätt. im Mittel kaum unter 2 cm breit, 5—13 cm lang, zugespitzt; Bltn 12—25 mm breit, rot od. weißl., in endst. Doldentrauben. 5—7. H. 1 bis 4 m. N.-Am. Breitblättrige L., **K. latifólia** L.

Blätt. im Mittel bis 1 cm breit, 2—4 cm lang, an der Spitze stumpfl. od. abgerundet; Bltn etwa 1 cm breit, tief rosenrot, in seitenst. Doldentrauben. 5—7. H. 20—40 cm. N.-Am.
Schmalblättrige L., **K. angustifólia** L.

5. Moosheide, **Phyllodóce** Salisbury

Blätt. umgerollt, sehr fein gezähnt, 6—10 mm lang; Blkr. 8—10 mm lang und etwa 4 mm breit, bläulich-purpurn. Niederliegender Zwergstrauch. 7. 8. H. 20 cm. Pyrenäen, Nord-Europa, N.-Am. **Ph. cœrúlea** Bab.

6. Schuppenheide, **Cassiópe** Don

Blätt. deutlich 4reihig, dicht dachziegelig, dem Stengel fest angedrückt; Bltnstiele blattachselst.; Bltn weiß od. hellrötl. 3. 4. H. 30 cm. N.-Europa, N.-Asien, N.-Am. Vierkantige Sch., **C. tetragóna** Don

Blätt. nicht deutlich 4reihig, ± abstehend; Bltnstiele endst.; Bltn weiß od. hellrosa; Griffel am Grunde stark verdickt. 6. 7. H. 10 cm. Wie vor. Moosige Sch., **C. hypnoídes** Don

7. Lavendelheide, **Andrómeda** L.

1. Blätt.[1] unterseits mit feinen dunklen Punkten od. mit bräunlichen Schüppchen 4
— Blätt. unterseits weder punktiert noch schuppig 2
2. Blätt. höchstens 1 cm breit (meist nur 7—8 mm), am Rande stark umgerollt, ganzr., unterseits bläulichweiß; Bltn in endst. Dolden, rosa od. weiß; Stbbeutel 2grannig. 5. 6. H. 15—30 cm. Torfsümpfe, zerstr. Wilder Rosmarin, Polei-L., **A. polifólia** L.
— Blätt. breiter 3
3. Blätt. beiderseits glatt und glänzend, am Ende der Zweige gehäuft, am Grunde stark keilf., meist nur von der Mitte an gesägt; Bltn weiß, in reichblütigen, verzweigten Trauben; Stbbeutel mit 2 Grannen. 5. H. 1 m. Japan Japanische L., **A. japónica** Thunb.
— Blätt. unterseits auf den Nerven behaart, beidendig spitz; Bltn weiß, in endst., einseitigen Trauben; Stbbeutel 4grannig. 4. 5. H. 3 m. N.-Am. (**Leucóthoë racemósa** *Gray.*) Traubige L., **A. racemósa** Gray
4. (1.) Blätt. (und junge Zweige) mit rostfarbigen Schüppchen, am Rande schwach umgerollt, bis 4 cm lang; Bltn weiß od. rötl., an den Zweigenden in einseitswendigen Trauben. 4. 5. H. 15—30 cm. Torfbrüche, im Nordosten Deutschl., Nord-Asien, N.-Am. (**Chamædáphne cal.** *Moench.*) Kelch-L., **A. calycúlata** L.
— Blätt. ohne bräunliche Schüppchen 5
5. Blätt. ganzr.; Bltn weiß od. rosa, zu 6—10 in seitenst., büscheligen

Fig. 302.

Trauben; Stbbeutel grannenlos; Stbfäden mit 2 kurzen Zähnen. 4—6. H. 1 m. N.-Am. Maryland-L., A. **mariána** L.
— Blätt. gesägt 6
6. Blätt. lang und fein zugespitzt (Fig. 302), mit borstig begrannten Zähnen, 8—14 cm lang, unterseits mit kaum sichtbarem Adernetz; Bltn rötl., in 4—6 cm langen, seitenst. Trauben; Stbbeutel grannenlos. 5. H. ½—1 m. N.-Am. (**Leucóthoë catesbaei** *Gray.*) Catesbys-L., **A. catesbæi** Walter

[1] Folgende Arten haben immergrüne Blätt.: **A. polifolia, japonica, calyculata, Catesbaéi, floribunda.**

— Blätt. nicht lang und fein zugespitzt, 2—3½mal so lang wie breit; Adernetz auf der Blattunterseite deutlich 7

7. Junge Triebe, Blattstiele und Blatträndер mit anliegenden rötl. Borstenhaaren; Blätt. mit feinspitzigen Zähnen; Bltn kurz gestielt, in mehreren endst. Trauben, weiß; Stbbeutel auf dem Rücken mit 2 abwärts gerichteten Grannen. 4. H. 1½ m. N.-Am. (**Leucóthoë fl.** *Don.*) Reichblütige L., **A. floribúnda** Pursh

— Pfl. kahl od. fast kahl; Blätt. unterseits od. beiderseits weißlich, stumpf gezähnt; Bltn zu 2—6doldig an vorjährigen Zweigen, weiß; Stbbeutel an der Spitze 4grannig. 5. H. 1—2 m. N.-Am. (**Zenóbia speciósa** *Don.*) Bestäubte L., **A. pulverulénta** Bartram

8. Scheinbeere, **Gaulthéria** L.

Pfl. mit niederliegenden Ästen und aufstrebenden, kahlen Zweigen; Blätt. verkehrt-eif. bis elliptisch, kahl, glänzend, 2½—5 cm lang; Bltn einzeln blattachselst., weiß od. etwas rötl. überlaufen, 4—6 mm lang; Fr. hellrot. 6—8. H. 15 cm. N.-Am. Niederliegende Sch., **G. procúmbens** L.

Pfl. aufrecht; Zweige etwas hin- und her gebogen, zottig behaart; Blätt. eif. bis kreisrund, kahl, 2½—10 cm lang; Bltn in verlängerten, blattachselst., drüsenhaarigen Trauben, weiß od. rosa, 8—12 mm lang; Fr. blauschwarz. 5—7. H. 25—80 cm. N.-Am. Gemeine Sch., **G. Shallon** Pursh

9. Torfmyrte, **Pernéttya** Gaudichaud

1. Blkr. innen behaart, weiß; Stbbeutel doppelt so lang wie die über der Mitte rundlich verbreiterten Fäden; Blätt. breit lanzettl., jederseits mit etwa 6—8 Zähnen, mit stechender Spitze; Beere hell- od. dunkelrot. 5. 6. N.-Am., Peru Steinlinden-T., **P. phillyreifólia** DC.

— Blkr. innen kahl, außen weiß od. rötl. überlaufen 2

2. Stbbeutel höchstens so lang wie der Frkn.; Blkr. kugelig-eif.; Blütenstiel kaum doppelt so lang wie die Bltn; Blätt. mit langer, stechender Spitze, am Rande jederseits mit 2—5 undeutlichen Zähnchen; Beere rot. 5. H. 20—50 cm. Chile. (*In Gärten als* **P. mucronata**) Felsen-T., **P. rupícola** Philippi

— Stbblätt. den Frkn. überragend, die Spitze des Griffels erreichend 3

3. Blätt. 6—9 mm breit, beiderseits glänzend, stechend, jederseits mit 6—7 scharfen Zähnen (Fig. 30); Blkr. eif.-kugelig; Stbbeutel wenig länger als der Faden; Griffel doppelt so lang wie der Frkn.; Beere rot. 5. H. ½ m. Chile Stachelspitzige T., **P. mucronáta** Gaud.

Blätt. bis 5 mm breit, sehr fein gezähnt, mit feiner Spitze; Blkr. kugelig; Stbbeutel doppelt so lang wie der Faden; Griffel etwas länger als der Frkn.; Beere rot. 5. H. ½ m. Chile. Schmalblättrige T., **P. angustifólia** Lindl.

10. Erdbeerbaum, **Arbútus** L.

Blätt. kahl, glänzend, etwa 4—9 cm lang; Bltn weiß od. rot, in überhängenden Trauben; Beere scharlachrot, warzig, bis 2 cm dick. 5. 6. H. 5 m. Südeuropa **A. Unédo** L.

11. Bärentraube, **Arctostáphylos** Adanson

Blätt. ganzr., kahl, lederart., immergrün; Bltn weiß od. rosa, in 4—6blütigen Trauben; Fr. rot. 5. Heiden, Nadelwälder, sehr zerstr. Gemeine B., **A. uva ursi** Sprengel

Blätt. gesägt, anfangs zottig gewimpert, krautig, sommergrün; Bltn grünlichweiß; Fr. schwarz. 5. Alpen, N.-Europa, Nord-Asien, N.-Am. (**Arctóus alpína** *Niedenzu.*) Alpen-B., **A. alpína** Sprengel

12. Heidelbeere, **Vaccínium** L.

1. Stengel am Boden kriechend, dünn; Blätt. höchstens 17 mm lang; Bltn an langen, fadenf. Stielen; Blkr. hellrot, tief 4teilig, mit zurückgeschlagenen Zipfeln; Beere rot 4
— Stengel aufrecht; Blkr. verwachsen, 4—5zähnig 2
2. Zweige scharfkantig, grün; Blätt. feingesägt (Fig. 303), sommergrün; Blkr. kugelig, grün, rötl. überlaufen; Kelch undeutlich; Beere blauschwarz. 4. 5. H. 30 cm. Lichte Wälder, Heiden, häufig
Heidelbeere, Bickbeere, **V. myrtíllus** L.
— Zweige rundlich 3
3. Blätt. unterseits mit eingedrückten Punkten (Lupe!), am Rande etwas umgerollt, ganzr. od. schwach gekerbt, immergrün; Bltn weiß od. rötl., in endst., kurzen, übergeneigten Trauben; Stbbeutel unbegrannt; Blkr. 4spaltig; Beere rot. 5—8. H. 10—40 cm. Wälder, Heiden
Kronsbeere, Preiselbeere, **V. vitis idæa** L.

Fig. 303.

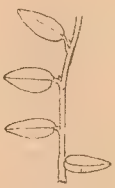


Fig. 304.

Fig. 305.

— Blätt. unterseits ohne Punkte, blaugrün, stark netzaderig (Fig. 56), sommergrün; Bltn weiß od. rötl., in 1—4blütigen endst. Dolden; Stbbeutel 2grannig; Beere blauschwarz. 5. 6. H. ½—1½ m. Torfige Heiden
Rauschbeere, Trunkelbeere, **V. uliginósum** L.
4. (1.) Blätt. 3—8 mm lang, zugespitzt (Fig. 304), am Rande stark umgerollt; Bltnstiele an den Zweigenden, 2—4 cm lang; Fr. 7—10 (—12) mm dick. 5. 6. Moosrasen der Torfsümpfe
Gemeine Moosbeere, **V. oxycóccus** L.
— Blätt. 6—17 mm lang, stumpf (Fig. 305), am Rande wenig umgerollt; Bltnstiele entspringen von den Zweigenden entfernt, 1—3 cm lang; Beere 1—2 cm dick. 5. 6. N.-Am.
Großfrüchtige Moosbeere, **V. macrocárpum** Aiton

13. Heide, **Callúna** Salisbury

Blätt. 4reihig, dachziegelartig gedrängt, oberseits tief rinnenf.; Kelch und Blkr. bläulichrosa, selten weiß. 8—10. H. 10—100 cm. Heiden, Wälder
C. vulgáris Salisb.

14. Glockenheide, **Erica** L.

1. Stbbeutel aus der Blkr. hervorragend 3
— Stbbeutel von der Blkr. eingeschlossen 2
2. Kelchzipfel nebst den Blütenstielen und den meist zu 4 quirlst. Blätt. steifhaarig gewimpert; Blätt. am Rande eingerollt; Bltn in endst. Köpfchen, rot od. weiß. 7—9. H. 10—50 cm. Torfige Heiden, Moorsümpfe, besonders in Norddeutschl.
Sumpf-H., Glocken-H., **E. tetrálix** L.
— Kelchzipfel nebst den zu 3 quirlst. Blätt. kahl od. sehr fein gewimpert; Bltn in quirligen Trauben, bläulichrot. 7. 8. Dollendorf (Bonn), unweit Kaldenkirchen und Brügge, Westeuropa . Graue H., **E. cinérea** L.

3. (1.) Stbbeutel auf breitem Faden aufrecht, keulenf., ohne Anhängsel, bis fast zum Grunde getrennt mit dicht aneinanderliegenden Hälften; Bltnstiele kürzer als die Blkr.; Kelchblätt. länger als die halbe Kronröhre; Bltn fleischrot, in meist einseitswendigen Trauben. 4. 5. H. 10 bis 30 cm. Nadelwälder, Heiden, Süddeutschland
Frühlings-H., **E. cárnea** L.
— Stbbeutel ± bis fast zum Grunde getrennt, die Hälften schon vom Grunde an voneinander entfernt, auseinanderneigend; Bltnstiele 2—4mal so lang wie die Blkr.; Kelchzipfel kürzer als die halbe Kronröhre; Bltn rosa, in gehäuften Trauben. 7—9. H. ½ m. West- und Südeuropa, Orient Schweifende H., **E. vagans** L.

57. Familie. Ebenholzgewächse, Ebenáceæ

1. Dattelpflaume, **Diospýros** L.

Zweige kahl; Blätt. ganzr., eif. bis breit elliptisch, 4—12 cm lang; Blkr. mit tonnenf. Röhre; Beere groß, etwa 2½ cm dick, gelbrot. 6. 7. H. 10 m. N.-Am. **D. virginiána** L.

58. Familie. Storaxgewächse, Styracáceæ

Kelch 4zähnig; Bltn an vorjährigen Zweigen seitenst.
Maiglöckchenbaum, **Halésia** 177
Kelch 5zähnig; Bltn in endst., großen, überhängenden Rispen
Flügelstorax, **Pterostýrax** 177

1. Flügelstorax, **Pterostýrax** S. u. Z.

Blätt. fein gezähnt, 6—25 cm lang; Bltn klein, weiß, mit vorragenden Stbblätt.; Fr. 10rippig, rauhhaarig. 6. H. 6 m. Japan
Pt. híspida S. u. Z.

2. Maiglöckchenbaum, **Halésia** L.

Blätt. breit od. rundl.-eif., groß; Blkr. weiß, bis fast zum Grunde 4teilig; Stbblätt. meist 8, bis zur Hälfte verwachsen, fast so lang wie die Krone; Fr. 2flügelig. 5. H. 1½—3 m. N.-Am. Zweiflügeliger M., **H. díptera** L.
Blätt. ± eif. od. elliptisch; Blkr. grünlichweiß, rötl. überlaufen, meist nur 4lappig; Stbblätt. meist 12—16, nur am Grunde verwachsen, kürzer als die Krone; Fr. 4flügelig. 4. 5. H. 8 m. N.-Am.
Vierflügeliger M., **H. tetráptera** L.

59. Familie. Eisenkrautgewächse, Verbenáceæ

1. Schönfrucht, **Callicárpa** L.

Blätt. unterseits kahl od. fast kahl, dicht mit feinen, gelblichen Drüsen besetzt; Bltn in langgestielten Trugdolden, weiß od. hellpurpurn; Fr. purpurviolett. 7. 8. H. 1½ m. Japan
Japanische Sch., **C. japónica** Thunberg
Blätt. unterseits locker filzig, gelbdrüsig; Bltn hellblau, kahl; Fr. blauviolett. 6. 7. H. 1 m. N.-Am. Amerikanische Sch., **C. americána** L.

60. Familie. Lippenblütler, Labiátæ

1. Stbblätt. 2 6
— Stbblätt. 4 2
2. Blkr. nur mit Unterlippe, gelblichweiß Gamander, **Téucrium** 178
— Blkr. mit Ober- und Unterlippe 3

3. Stbblätt. aus der Blkronröhre nicht hervorragend; Bltn blau Lavendel, **Lavándula** 178
— Stbblätt. aus der Blkronröhre hervorragend 4
4. Kelch deutlich 2lippig; Bltn in gehäuften, kopff. Scheinquirlen Thymian, **Thymus** 178
— Kelch fast regelmäßig 5zähnig 5
5. Stbblätt. unter der Oberlippe genähert; Kelch 10nervig Bohnenkraut, **Saturéja** 178
— Stbblätt. voneinander entfernt; Kelch 15nervig Ysop, **Hyssópus** 178
6. (1.) Blätt. gekerbt Salbei, **Sálvia** 178
— Blätt. ganzrandig Rosmarin, **Rosmarínus** 178

1. Gamander, **Téucrium** L.

Pfl. weißlich filzig; Blätt. ganzr., kurz gestielt, lineallanzettl.; Oberlippe der Blkr. gespalten, die Lippen herabgebogen und daher die Unterlippe scheinbar 5spaltig. 7. 8. Kalkhügel, besonders in Süddeutschl. Berg-G., **T. montánum** L.

2. Rosmarin, **Rosmarínus** L.

Blätt. linealisch, am Rande stark umgerollt, kahl; Bltn blau, selten weiß. 3—5. H. 1 m. Mittelmeergebiet **R. officinális** L.

3. Lavendel, **Lavándula** L.

Pfl. grauhaarig; Blätt. bis 5 cm lang, ganzr., am Rande eingerollt; untere Bltnquirle voneinander entfernt. 7—9. H. 30—60 cm. Westl. Südeuropa, N.-Afrika **L. spica** L.

4. Salbei, **Sálvia** L.

Blätt. gestielt, längl., 4—8 cm lang, anfangs grauweiß; Bltn violett. 6. 7. H. 60 cm. Südeuropa Echter S., **S. officinális** L.

5. Bohnenkraut, Kölle, **Saturéja** L.

Blätt. lanzettl., scharf zugespitzt; Bltn in wenigblütigen Scheinquirlen, weiß, mit rötlicher Oberlippe und purpurn gefleckter Unterlippe. 7. 8. H. 20 cm. Südeuropa. N.-Afrika, Orient Berg-B., **S. montána** L.

6. Ysop, **Hyssópus** L.

Blätt. lanzettl. bis linealisch; Scheinquirle in ± einseitswendigen, verlängerten Scheinähren; Stbblätt. die blauviolette, selten weiße Blkr. weit überragend. 7. 8. H. 30—45 cm. Südeuropa **H. officinális** L.

7. Thymian, **Thymus** L.

1. Blätt. am Rande stark umgerollt; Stengel aufrecht od. aufsteigend; Bltn hellrot. 7. 8. H. 20 cm. Südeuropa Garten-Th., **Th. vulgáris** L.
— Blätt. flach od. wenig umgerollt; Stengel niederlieg. od. aufstrebend 2
2. Stengel an den Enden deutlich 4kantig, an den Kanten länger behaart; unt. Scheinquirle oft entfernt; Bltn hellrot, seltener dunkelrot od. weiß. 6—10. Trockene Stellen, gemein Gamander-Th., **Th. chamædrys** Fries
— Stengel rund od. undeutlich kantig, ringsum gleichmäßig behaart; Scheinquirle meist kopfig genähert; Bltn purpurrot, selten weiß. 7—10. Wie vor. Feld-Th., **Th. serpýllum** L.

61. Familie. Nachtschattengewächse, Solanáceæ

Stbbeutel kegelförm. zusammenschließend Nachtschatten, **Solánum** 179
Stbbeutel getrennt Bocksdorn, **Lýcium** 179

1. Nachtschatten, **Solánum** L.

Stengel im Gebüsch kletternd; Blätt. längl.-eif., oft 3zählig; Bltn violett, grünlichweiß gefleckt; Beere rot. 6—9. H. ½—1½ m. Hecken, Gebüsche, Ufer Bittersüß, **S. dulcamára** L.

2. Bocksdorn, Teufelszwirn, **Lýcium** L.

Blätt. lanzettl., 1—2½ cm breit, graugrün; Zweige überhängend, oft dornig; Bltn zu 1—5, hellpurpurrot; Beere rot. 6—9. H. 1—3 m. Mittelmeergebiet, bei uns häufig angepfl. und verwildert Gemeiner B., **L. halimifólium** Miller

Blätt. breit lanzettl. bis eif. od. (*var.* **rhombifólium** *Dippel*) fast rautenf., 1—3½ cm breit, lebhaft grün; Zweige überhängend od. ± niederliegend, oft dornenlos; Bltn meist einzeln; Beere rot, bei der Varietät an der Spitze eingedrückt. 6—10. Ostasien Chinesischer B., **L. chinénse** Miller

62. Familie. Braunwurzgewächse, Scrophulariaceæ

1. Paulownie, **Paulównia** S. u. Z.

Blätt. sehr groß, an Langtrieben bis über 30 cm lang und 25 cm breit, ungelappt od. eckig gelappt, unterseits besonders auf den Nerven filzig behaart; Bltn bläulichrosa, innen braungelb punktiert und gelb gestreift. 5. H. 10 m. Japan **P. tomentósa** Koch

63. Familie. Trompetenbaumgewächse, Bignoniáceæ

1. Blätt. gefied.; Pfl. kletternd Trompetenblume, **Campsis** 179
— Blätt. ungeteilt; Pfl. nicht kletternd Trompetenbaum, **Catálpa** 179

1. Trompetenblume, **Campsis** Lour.

Röhrenf. Teil der Blkr. ziemlich lang, schlank, nach oben allmählich erweitert, Saum bis etwa 3½ cm breit; Bltn gelb, scharlach- od. karminrot; Kelch etwa 1½ cm lang, bis auf etwa ⅓ der Länge eingeschnitten. 7. 8. N.-Am. (**Tecóma radícans** *Jussieu*) Wurzelnde T., **C. radícans** Seem.

Röhrenf. Teil der Blkr kürzer, breit trichterf. erweitert, Saum bis 8 cm breit; Bltn scharlach- bis karminrot; Kelch etwa 3 cm lang, bis zur Mitte 5spaltig. 8. 9. Volksrepublik China, Japan Chinesische T., **C. chinénsis** Koch

2. Trompetenbaum, **Catálpa** Scopoli

1. Blkr. gelblich, innen mit violetten Punkten und 2 orangegelben, dann rotbraunen Streifen, 1½—2½ cm lang; Blätt. meist 3—5eckig gelappt, unterseits ziemlich kahl, unangenehm riechend. 5—8. H. 6 m. Japan (**C. Kæmpféri** *S. u. Z.*) Japanischer T., **C. ováta** Don
— Blkr. weiß 2
2. Blkr. 3—5 cm lang, mit sehr schiefem Saum, innen mit purpurnen Punkten und 2 gelben Längsstreifen; Blätt. meist zu 3quirlig, selten etwas gelappt, unterseits ziemlich reichlich behaart, unangenehm riechend. 6. 7. H. 10 m. N.-Am. (**C. syringifólia** *Sims*) Gemeiner T., **C. bignonioídes** Walt.
— Blkr. 4—5 cm lang, mit wenig schiefem Saume, innen wenig deutlich gepunktet; Blätt. wie vor., aber nur allmählich zugespitzt und kaum unangenehm riechend. 5. 6. H. 12 m. N.-Am. Prächtiger T., **C. speciósa** Warder

64. Familie. Geißblattgewächse, Caprifoliáceæ

1. Blätt. gefied.; Bltn klein, in vielblütigen Doldenrispen od. Rispen Holunder, **Sambúcus** 180
— Blätt. ungeteilt od. gelappt 2
2. Stbblätt. 4; Stengel kriechend; Blätt. immergrün; Bltn zu zweien, langgestielt Moosglöckchen, **Linnæa** 183
— Stbblätt. 5 3
3. Griffel fehlend od. kurz; Bltn in großen Doldenrispen Schneeball, **Vibúrnum** 180
— Griffel verlängert 4
4. Blätt. fein gesägt; Bltn ansehnlich, mit ziemlich regelmäßigem Saum: Fr. eine lederige od. fast holzige Kapsel Weigelie, **Diervílla** 189
— Blätt. ganzr., zuw. gelappt; Fr. eine Beere 5
5. Griffel am Grunde knopfart. verdickt; Blkr. fast regelmäßig 5zähnig, innen oft bärtig behaart Schneebeere, **Symphoricárpus** 182
— Griffel am Grunde nicht verdickt; Blkr. 2lippig od. fast regelmäßig Geißblatt, **Lonícera** 183

1. Holunder, **Sambúcus** L.

1. Bltnrispen kugelig bis länglich, mindestens so lang wie breit 3
— Bltnrispen schirmf. ausgebreitet, stets breiter als hoch 2
2. Blätt. oberseits seidig glänzend; Bltnrispen etwas gewölbt; Bltn hellgelblichweiß; Beeren etwa 4—5 mm dick, dunkelrot, meist 4fächerig. 6—8. H. 3 m. N.-Am. Kanadischer H., **S. canadénsis** L.
— Blätt. glanzlos; Bltnrispen flach; Bltn fast weiß; Beeren etwa 7 mm dick, glänzend schwarz, 3-, selten 4fächerig. 6. 7. H. 5 m. Hecken, Wälder, häufig angepfl. Schwarzer H., Flieder, **S. nigra** L.

Ändert ab: a) var. **péndula** *Dippel, Zweige flach auf dem Boden hinkriechend, wenn hochstämmig veredelt, hängend; b) var.* **pyramidáta** *Lav., Wuchs säulenf. aufrecht; c) var.* **laciniáta** *L., Blätt. zerschlitzt; d) var.* **variegáta** *Hayne, Blätt. weiß od. gelbbunt; e) var.* **áurea** *Sweet, Blätt. goldgelb; f) var.* **semperflórens** *Desf., Pfl. im Spätsommer noch einmal blühend; g) var.* **víridis** *Aiton, Beeren hellgrün, mit weißlichen Streifen.*

3. (1.) Mark der Zweige hellbraun; Bltnrispe kugelig od. etwas eif.; Bltn hellgelbweiß, nach dem Entfalten reinweiß; Beeren schwarz. 6. 7. H. 4 m. N.-Am. Schwarzer Trauben-H., **S. melanocárpa** Gray
— Mark der jungen Zweige weiß; Bltnrispe eif. bis längl.; Bltn gelblichweiß; Beeren scharlachrot. 4. 5. H. 3—4 m. Bergwälder, seltener in der Ebene. Roter Trauben-H., **S. racemósa** L.

Ändert ab: a) var. **plumósa** *André, Blättch. etwa bis zur Mitte eingeschnitten, violett austreibend; b) var.* **laciniáta** *Koch, Blättch. tief zerschlitzt, die Blattfläche bandart. verästelt, grün austreibend; c) var.* **tenuifólia** *Carr., Blättch. fadenf. zerschlitzt, schleierart.; d) var.* **flavéscens** *Sweet, Beeren gelb. Kommt außerdem mit gelbbunten und weißlich bestäubten Blätt. vor.*

2. Schneeball, Schlinge, **Vibúrnum** L.

1. Blätt. gelappt 11
— Blätt. ungelappt 2
2. Seitennerven der stets gezähnten Blätt. bis in die Blattzähne verlaufend 5
— Seitennerven vor dem R.. de im Adernetz sich verlierend; Blätt. ganzr. od. gezähnt 3
3. Blätt. ganzr. od. unregelmäßig wellig gezähnelt (Fig. 306), unterseits mit feinen braunen Schüppchen (Lupe!) und schwach hervortretenden Nerven; Doldenrispe 1—2 cm lang gestielt; Bltn weiß; Frkn. kahl. 6. 7. H. ½—3½ m. N.-Am. Birnblättriger Sch., **V. cassinoídes** L.

— Blätt. am ganzen Rande dicht und fein gezähnt od. nur im unt. Drittel ganzr. 4

4. Blattstiele mit krausen, häutigen Säumen (Fig. 307); Blätt. groß, grannenspitzig gezähnt, oft lang zugespitzt, meist unter der Mitte am breitesten, unterseits besonders auf den Nerven schülferig; Bltn weiß; Fr. stumpf. 5. 6 H. 5 m. N.-Am. Kanadischer Sch., **V. lentágo** L.

— Blattstiele nicht gesäumt; Blätt. niemals lang zugespitzt, meist in der

Fig. 306.

Fig. 307.

Fig. 308.

Mitte am breitesten (Fig. 308), kahl od. nur unterseits auf den Nerven rotschülferig; Bltn weiß; Fr. spitz. 5. 6. H. 2 m. N.-Am. Pflaumenblättriger Sch., **V. prunifólium** L.

5. (2.) Blattstiel im Mittel nicht über ½ cm lang, am Grunde jederseits mit 2fädlichen (zuw. abfallenden) Nebenblätt.; Blätt. vom untersten Drittel an ziemlich entfernt gesägt, unterseits weichhaarig; Doldenrispe sehr kurz od. kaum gestielt; Bltn weiß. 6. 7. H. ½—2 m. N.-Am. Weicher Sch., **V. pubéscens** Pursh

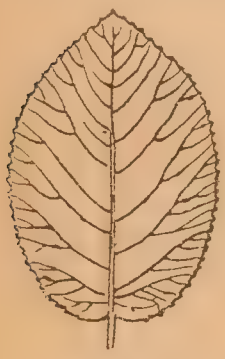


Fig. 309.

Fig. 310.

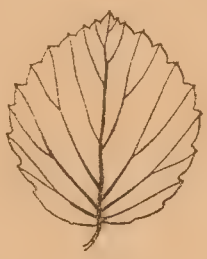


Fig. 311.

Fig. 312.

— Blattstiel im Mittel nicht unter 1 cm lang, am Grunde ohne Nebenblätt. 6

6. Blätt. am Rande fein gezähnt, jederseits mit 40 und mehr Zähnen (Fig. 309), unterseits sternhaarig; junge Zweige graufilzig; Bltn weiß; Fr. erst rot, dann violettschwarz. 5. 6. H. 4 m. Bergwälder, oft angepfl. Wolliger Sch., **V. lantána** L.

Blätt. gröber gesägt, jederseits mit höchstens 25 Zähnen 7

7. Blätt. nach dem Grunde zu auffallend verschmälert (Fig. 310), am Ende abgerundet od. mit kurzer, aufgesetzter Spitze, mit 8—12 Seitennervenpaaren, reichlich 2mal so lang wie breit, kaum behaart; Bltn weiß; Fr. anfangs rot, später purpurschwarz. 5. 6. H. 4 m. Japan Siebolds-Sch., **V. Sieboldi** Miquel

— Blätt. nach dem Grunde zu nicht auffallend verschmälert .....

8. Blätt. unterseits mit feinen rötl. Punkten und reichlicher Behaarung, über der Mitte oft stark verbreitert, am Rande kurz gezähnt; junge

Triebe rauh behaart; Bltn weiß; Fr. scharlachrot. 5. 6. H. 3 m. Japan
Verbreiterter Sch., **V. dilatátum** Thunb.

— Blätt. unterseits ohne Punkte 9

9. Blätt. dunkelgrün, glanzlos, unterseits meist reichlich sternhaarig, im Mittel über 1½mal so lang wie breit (Fig. 311); junge Zweige dicht rostfarbig sternfilzig; Bltn weiß, die randst. (od. alle) vergrößert und unfruchtbar; Fr. rot. 5—7. H. 3 m. Volksrepublik China, Japan
Filziger Sch., **V. tomentósum** Thunb.

— Blätt. frischgrün, glänzend, unterseits nur auf den Nerven etwas mehr behaart; ausgewachsen nicht bis 1½mal so lang wie breit; Bltn alle gleichgroß und fruchtbar; Fr. blauschwarz 10

10. Junge Triebe kahl od. spärlich behaart; Blätt. rundl.-eif. bis eif.-lanzettl., mit 6—10 Seitennervenpaaren, grob gezähnt (Fig. 312); Bltn weiß. 5. 6. H. 4 m. N.-Am. Gezähnter Sch., **V. dentátum** L.

Fig. 313.

Fig. 314.

Fig. 315.

— Junge Triebe reichlich behaart; Blätt. stark glänzend, rundl.-eif., mit 5—7 (—9) Seitennervenpaaren; Bltn weiß. 5. 6. H. 2—3 m. N.-Am.
Glänzender Sch., **V. venósum** Britton

11. (1.) Blattstiele ohne Höcker (Fig. 313); Blätt. 3lappig, unterseits reich behaart und fein punktiert; Bltn weiß, alle gleichgroß, kopfig gedrängt; Fr. rot, zuletzt schwarzblau. 5. 6. H. 1—2 m. N.-Am.
Ahornblättriger Sch., **V. acerifólium** L.

— Blattstiele an der Spitze mit Höckern; Randblüten vergrößert (Fig. 314), unfruchtbar, weiß; Fr. rot 12

12. Blattstiele engrinnig, mit großen, vertieften Drüsen (Fig. 315); Doldenrispen 2½—3 cm lang gestielt; Stbblätt. etwa zur Hälfte aus der Blüte vorragend; Fr. bis 1 cm dick. 5. 6. H. 4 m. Gebüsche, Hecken, häufig
Gemeiner Sch., **V. Ópulus** L.

Ändert ab: a) var. **áureum** *hort., Blätt. beim Austrieb bronzefarben, später hellgelb; b) var.* **róseum** *L., Bltnstand kugelig; alle Bltn unfruchtbar. Häufig angepflanzt.*

— Blattstiele flachrinnig, mit kleineren, in der Mitte erhöhten Drüsen; Bltnstand 2 cm lang gestielt; Fr. kleiner, dunkelrot. 6. H. 2 m. N.-Am
Amerikanischer Sch., **V. americánum** Miller

3. Schneebeere, **Symphoricárpus** Jussieu

1. Griffel dicht abstehend behaart; Blätt. rundl.-eif. bis elliptisch, unterseits behaart; Bltn grünlichrot; Beeren rot. 5—10. H. 1 m. N.-Am.
Rundblättrige Sch., **S. orbiculátus** Moench

— Griffel kahl 2

2. Stbblätt. etwas länger als die Blkr.; Zweige etwas überhängend; Blätt.

eif. bis längl., zuletzt fast lederart., an Bltntrieben 3½—8 cm lang, unterseits bleibend zerstreut behaart; Bltn weiß bis rötl., 6—10 mm lang; Griffel etwa so lang wie die Stbblätt.; Beeren weiß. 6—8. H. über 1 m. N.-Am. Westliche Sch., **S. occidentális** Hooker

— Stbblätt. von der Blkr. eingeschlossen; Blätt. rundl. bis längl., an Bltntrieben im Mittel kleiner als bei vor., unterseits kahl od. fast kahl; Bltn rötl., 5—6 mm lang; Griffel viel kürzer als die Stbblätt.; Beeren weiß. 6—9. H. ½—2 m. N.-Am. Gemeine Sch., **S. racemórus** Michaux.

4. Moosglöckchen, **Linnæa** Gronov

Blätt. klein, rundl., schwach gekerbt; Blkr. hellrosa, dunkler geädert, trichterf.-glockig; Beeren gelb. 4. Nadelwälder in Norddeutschl., Südwestpolnische Volksrepublik, am Brocken **L. boreális** Gronovius

5. Heckenkirsche, **Lonicera** Miller

1. Bltn in meist 6blütigen Quirlen, die an den Zweigenden zu Ähren od. Köpfen geordnet sind (Fig. 331—333); Stengel windend od. liegend (Geißblatt) **39**

— Bltn paarweise auf ± langen Stielen (Fig. 325), selten einzeln. Aufrechte, selten (**L. japonica**) windende od. liegende Sträucher **2**

2. Vorblätt.[1] zu einem Becher verwachsen, der die beiden getrennten Frkn. bis auf die Kelche eng umhüllt (Fig. 330), so daß die paarweise entspringenden Bltn nur einen Frkn. zu haben scheinen **37**

— Vorblätt. (wenn überhaupt vorhanden) getrennt od. paarweise verwachsen, zuw. alle 4 zu einem Becher verwachsen, aus dem dann aber die Frkn. wenigstens mit ihrer oberen Hälfte hervorragen[2] **3**

3. Blkr. deutlich 2lippig (Fig. 323—326) **17**

— Blkr. mit 5 gleichen od. fast gleichen Zähnen (Fig. 321 u. 322).... **4**

4. Deckblätt. sehr groß, breit, mit ihren Rändern übereinander greifend und die Frkn. ganz umschließend (Fig. 322); Blkr. am Grunde mit einem deutlichen Höcker **15**

— Deckblätt. klein od. groß, aber nicht mit ihren Rändern übereinandergreifend und die Frkn. umhüllend; Blkr. mit od. ohne Höcker ... **5**

5. Bltn fast stets einzeln; Deckblätt. ungleich (Fig. 316); Vorblätt. sehr klein; Blkr. rosaweiß, mit nach oben erweiterter Röhre; Kelchzähne kurz; Fr. rot. 4. 5. H. 1½ m. Japan
Feinstielige H., **L. gracílipes** Miquel

— Bltn stets zu zweien; Deckblätt. gleich **6**

6. Röhriger Teil der Blkr. deutlich kürzer als der Saum (Fig. 326); Zweige hohl. L. tatarica. S. Nr. 31.

— Röhriger Teil der Blkr. länger als der Saum; Zweige markig **7**

7. Stbfäden in der Mitte der Blumenkronröhre od. etwas höher eingefügt, jedenfalls nicht aus der Röhre hervorragend (Fig. 321) **10**

— Stbfäden am Grunde der Einschnitte eingefügt, weit aus der Röhre hervorragend (Fig. 317) **8**

8. Blkr. am Grunde ohne Höcker, mit schlanker, dünner Röhre, rosa; Kelchzähne verlängert, schmal; Frkn. meist nur am Grunde verwachsen, etwa doppelt so lang wie die verwachsenen Vorblätt.; Deckblätt. lineal; Beeren blaurötlich bis fast weiß; Zweige schlank, oft niedergestreckt; Blätt. graugrün. 5. 6. H. 1 m. N.-Am. (**L. spinósa Albérti** *Rehder*) Alberts-H., **L. Albérti** Regel

— Blkr. mit Höcker; Kelch kurz 5zähnig (Fig. 317) **9**

9. Blätt. am Grunde abgerundet od. herzf. (Fig. 318), 4—8 cm lang; Bltnstiel 2—2½ cm lang; Bltn gelblichweiß, oft rötlich überlaufen; Frkn.

[1] Die Lage der Bltnteile ist aus Fig. 326 zu ersehen. Es bedeutet: D = Deckblätt., V = Vorblätt., Fr. = Frkn.

[2] Die Frkn. sind aber zuweilen unter sich verwachsen.

am Grunde verbunden; Vorblätt. klein od. fehlend; Deckblätt. höchstens so lang wie der Frkn.; Beeren lebhaft rot. 4. 5. H. 1 m. N.-Am. (**L. ciliáta** *Mühlenb.*) Kanadische H., **L. canadénsis** Marsh.

— Blätt. am Grunde keilf. verschmälert (Fig. 319), 2—4 cm lang; Bltnstiele 2½—4 cm lang; Bltn weiß od. etwas rötlich; Frkn. getrennt; Vorblätt. etwa ½ so lang wie der Frkn.; Deckblätt. die Kelche weit überragend; Beeren rot. 5. H. 2 m. Pyrenäen.
Pyrenäische H., **L. pyrenáica** L.

10. (7.) Griffel weit aus der Blüte vorragend; Blätt. am Rande gewimpert, unterseits weißlich, 1½—3 cm lang; Blkr. hellrosa; Stbfäden über der Mitte der Kronröhre eingefügt; Frkn. bis zur Mitte verwachsen; Vorblätt. fehlend; Deckblätt. pfriemlich; Beeren kirschrot. 5. 6. H. 3 m. Volksrepublik China Tangutische H., **L. tangútica** Maxim.

— Griffel nicht aus der Blüte hervorragend; Vorblätt. meist zu einem die Frkn. umgebenden Becher verwachsen **11**

11. Frkn. ganz getrennt **14**

— Frkn. ganz od. teilweise verwachsen **12**

12. Blätt. lang zugespitzt (Fig. 320a), 2—5 cm lang; Bltnstiele länger als

Fig. 316.

Fig. 317.

Fig. 318.

Fig. 319.

Fig. 320.

die Bltn; Blkr. weiß od. rötlich, duftend, etwa 1 cm lang, oft 4zipflig; Griffel kaum ½ so lang wie die Kronröhre; Beeren rot. 5. 6. H. 3 m. Himalaja Schmalblättrige H., **L. angustifólia** Wallich

— Blätt. an der Spitze abgerundet od. sehr stumpf zugespitzt, ½—3½ cm lang (Fig. 320b) **13**

13. Blätt. kahl; Zweige zierlich überhängend; Bltn gelblichweiß; Griffel etwa ½ so lang wie die Kronröhre; Beeren korallenrot. 6. 7. H. 1 m. Himalaja Heidelbeer-H., **L. Myrtíllus** Hooker u. Thoms.

— Blätt. unterseits weichhaarig; Bltn rötlich weiß; Griffel so lang wie die Kronröhre; Beeren blauschwarz. 6. H. 1 m. Himalaja
Flaum-H., **L. tomentélla** Hooker u. Thoms.

14. (11.) Zweige und Blätt. kahl; Bltn rötlichweiß bis rosa; Röhre der Blkr. 3—4mal so lang wie die Saumabschnitte; Vorblattbecher ausgerandet (Fig. 321); Beeren scharlachrot. 5—7. H. 1¼ m. Volksrepublik China Fliederblütige H., **L. syringántha** Maxim.

— Zweige meist behaart, überhängend; Blätt. unterseits wollig behaart bis kahl; Blkr. hellila, außen behaart, der röhrige Teil 2—3mal so lang wie die Saumabschnitte; Vorblattbecher tief geteilt; Beeren lebhaft rot. 5—7. H. 1¼ m. Tibet. Felsen-H., **L. rupícola** Hooker u. Thoms.

15. (4.) Vorblätt. fehlend; Blätt. unterseits auf den Nerven und am Rande steifhaarig; junge Zweige mit steifen, glasglänzenden Haaren; Bltnstiele 1—1½ cm lang, borstig behaart; Blkr. gelblichweiß, 2½ cm lang; Frkn. getrennt; Beeren scharlachrot. 5. H. 1 m. Himalaja
Steifhaarige H., **L. híspida** Pallas

— Vorblätt. groß, paarweise verwachsen, die getrennten Frkn. umhüllend **16**

16. Stbbeutel den oberen Saumrand erreichend od. überragend; Blattstiel 1—1½ cm lang; Blätt. kahl od. schwach behaart; Blkr. 1—1½ cm lang

(Fig. 322), außen dicht drüsig, meist gelb; Beeren glänzend schwarz. 4. 5. H. 1 m. N.-Am. Behüllte H., **L. involucráta** Banks

— Stbbeutel nur bis an die Saumabschnitte reichend; Blätt. dunkelgrün, derb, unterseits bleibend weichhaarig; Blkr. 1½—2 cm lang, außen gelbrot; Bltnstiele u. Deckblätt. rötlich; Beeren dunkelpurpurn. 6—8. H. 1½ m. N.-Am. Ledebours-H., **L. Ledebóuri** Eschscholtz

17. (3.) Blkr. 3—5 cm lang, innen weiß, außen purpurn überlaufen, gelb verblühend, mit ungehöckerter Röhre; Vorblätt. etwa ⅓ so lang wie die kahlen Frkn.; Deckblätt. sehr groß, blattart., breit eif., bis elliptisch; Beeren schwarz. Niederliegender od. kletternder Strauch. 6. 7. Volksrepublik China, Japan Japanische H., **L. japónica** Thunberg

— Blkr. kleiner. Aufrechte, nicht kletternde Sträucher **18**

18. Vorblätt. fehlend od. undeutlich; Kelchzähne undeutlich; Frkn. bis zur Mitte verwachsen **35**

— Vorblätt. stets deutlich ausgebildet, zuw. becherf. verwachsen ... **19**

19. Frkn. mindestens bis zur Mitte verwachsen; Blkronröhre kurz, dick **33**

— Frkn. getrennt od. nur am Grunde verbunden (die Frkn. auseinander biegen!) **20**

Fig. 321.

Fig. 322.

Fig. 323.

20. Bltnstiele höchstens so lang wie Frkn. und Kelch zusammen; Kronröhre kaum gehöckert **32**

— Bltnstiele länger als Frkn. nebst Kelch **21**

21. Blkronröhre am Grunde nicht od. kaum gehöckert; Bltn niemals gelb od. gelblich verblühend **30**

— Blkronröhre am Grunde deutlich gehöckert **22**

22. Bltn rot **27**

— Bltn gelblich, grünlichgelb od. weiß, beim Verblühen sich gelb verfärbend **23**

23. Oberlippe bis fast zum Grunde geteilt, die Blkr. daher mit 4 fast gleichen, abstehenden Zipfeln (Fig. 323); Vorblätt. (wie bei den folgenden) alle getrennt, etwa so lang wie die Frkn., nebst den Deckblätt. und Kelchzähnen behaart; Bltn weiß, später gelblich, außen weichhaarig; Beeren blutrot; Blätt. 3—5 cm lang, unterseits dicht weichhaarig. 5. 6. H. 2 m. Japan Morrows-H., **L. Morrówii** Gray

— Oberlippe höchstens bis zur Mitte geteilt **24**

24. Bltnstiele 2½—3 cm lang, drüsig; Blätt. lang zugespitzt, 5—12 cm lang; Blkr. 1½ cm lang, außen behaart und drüsig, grünlichgelb od. fast weiß, oft purpurn überlaufen; Vorblätt. höchstens ½ so lang wie die Frkn. (Fig. 324); Deckblätt. drüsig gewimpert; Beeren scharlachrot. 5. 6. H. 1—3 m. Jugoslawien, Afghanistan, Himalaja Webbs H., **L. Webbiána** Wallich

— Bltnstiele 1—1½ cm lang **25**

25. Frkn. kahl, drüsenlos; Blätt. 4½—10 cm lang, eif.-lanzettl. bis lanzettl., allmählich lang zugespitzt; Blkr. 15—18 mm lang, weiß, später gelblich, außen kahl; Vorblätt. etwa ⅓ so lang wie die Frkn.; Beeren johannisbeerrot. 5. 6. H. 3 m. Norden der Volksrepublik China. Ruprechts-H., **L. Ruprechtiána** Regel

— Frkn. wenigstens im oberen Teil drüsig **26**

26. Blätt. breit elliptisch, nicht od. kurz zugespitzt, weichhaarig, 3—6 cm lang; Bltnstiele 1—2 cm lang; Blkr. etwa 1 cm lang, gelblichweiß, zuletzt gelb; Vorblätt. meist ½ so lang wie die Frkn. (Fig. 325); Deckblätt. pfriemlich, die Frkn. selten überragend; Beeren dunkelrot. 5. 6. H. 3 m. Laubwälder, Gebüsche, auch oft angepfl. Gemeine H., **L. Xylósteum** L.

— Blätt. eif.-lanzettl. bis breit lanzettl., lang zugespitzt, rauhhaarig, 6—12 cm lang; Bltnstiele 1½—2½ cm lang; Blkr. 1½—2 cm lang, gelb; Vorblätt. ⅓—⅓ so lang wie die Frkn.; Deckblätt. meist von 2—5facher Frknlänge; Beeren johannisbeerrot. 5. 6. H. 3 m. Östliche Sowjetunion und Norden der Volksrepublik China, Japan
Gelbblütige H., **L. chrysántha** Turcz.

Bastard: **L. Xylosteum** × **chrysantha** = **L. Regeliána** *Dippel, Bltn gelblichweiß; Beeren johannisbeerrot.*

27. (22.) Vorblätt. alle getrennt **26**

— Vorblätt. wenigstens paarweise verwachsen **28**

28. Bltnstiele etwa 1 cm lang; Blätt. frischgrün, mit oft rotem Mittelnerv,

Fig. 324.

Fig. 325.

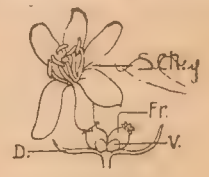


Fig. 326.

2½—6 cm lang; Blkr. im Mittel 1 cm lang, hellrot, außen kahl; Vorblätt. zuw. alle 4 zu einem gelappten Becher verwachsen; Deckblätt. kaum so lang wie die Frkn.; Beeren schwarz. 5. 6. H. 3 m. Volksrepublik China
Rotnervige H., **L. nervósa** Maxim.

— Bltnstiele 2—4 cm lang **29**

29. Blätt. lang zugespitzt, 5—12 cm lang; Bltnstiele an der Spitze verdickt. L. Webbiana. S. Nr. 24.

— Blätt. sehr stumpf od. kurz zugespitzt, 4—7½ cm lang; Bltnstiele nicht verdickt; Blkr. etwa 1 cm lang, trübrot, selten weißlich; Deckblätt. und Vorblätt. etwa ⅓—¾ so lang wie die Frkn.; Beeren blauschwarz. 5. 6. H. 1½ m. Bergwälder in Mittel- und Süddeutschl.
Schwarze H., **L. nigra** L.

30. (21.) Blätt. im Mittel 2—3 cm lang, bläulichgrün, kurz zugespitzt; Bltn sehr zahlreich, auf schlanken, 1—2½ cm langen Stielen, wohlriechend; Blkr. rosa, seltener weiß, 15—18 mm lang; seitliche Einschnitte der Oberlippe bis zur Mitte od. etwas tiefer reichend; Vorblätt. paarweise am Grunde verbunden, etwa ⅓ so lang wie der Frkn.; Deckblätt. meist von Frknlänge; Beeren lebhaft rot. 5. 6. H. 3 m. Turkestan, Bucharei
Korolkowis-H., **L. Korolkóvii** Stapf

Wird in 2 Formen kultiviert: a) var. **floribúnda** *Nicholson, Blätt. am Grunde meist abgerundet bis seicht herzf., an Bltnzweigen 12—16 mm, an Laubtrieben 22—30 mm breit; b) var.* **Zabéli** *Rehder, Blätt. am Grunde spitz, schmäler, völlig kahl.*

— Blätt. länger; Vorblätt. alle getrennt od. nur am Grunde schwach verbunden **31**

31. Blätt. (vielleicht mit Ausnahme der obersten) herzf., kahl, 3—6 cm lang; Bltnstiele 1—2 cm lang; Blkr. 1½—2 cm lang, dunkelrot bis weiß, die Röhre kürzer als der Saum; Oberlippe bis fast zum Schlunde gespalten; Griffel sehr spärlich behaart; Vorblätt. bis ½ so lang wie der Frkn. (Fig. 326); Beeren blutrot, selten gelb. 5. 6. H. 3 m. Südöstliche und östliche Sowjetunion. Sehr formenreich. Tatarische H., **L. tatárica** L.

Bastarde: a) **L. tatarica** + **Morrowii** = **L. bella** *Zabel, Blätt. schmal längl., kurz zugespitzt, fein behaart bis fast kahl; Bltn. groß, reinweiß bis dunkelrosa: Beeren dunkelrot; b)* **L. tatarica** + **Korolkovii** = **L. amœna** *Zabel; Pfl. reichblühend; Blätt. 3—6 cm lang, stumpf; Bltnstiele 15—18 mm lang; Blkr. 17 bis 19 mm lang, rosa od. weiß und gelblichweiß verblühend; Bltn wohlriechend; Beeren leuchtendrot; c)* **L. tatárica** × **Ruprechtiana** = **L. notha** *Zabel, Blätt. breiter und weniger lang zugespitzt als bei* **L. Ruprechtiana**; *Bltn rötl., mit gelbl. Anflug verwelkend; d)* **L. tatarica** × **Xylosteum** = **L. xylosteoídes** *Tausch* (**L. coeruléscens** *Dippel*), *von der sonst ähnlichen* **L. tatarica** *durch die am Grunde ± verschmälerten Blätt., von* **L. xylosteum** *durch die kleinen rötlichen Bltn abweichend; e)* **L. nigra** × **tatarica** = **L. micranthoídes** *Zabel, Blätt. 4—8 cm lang, im unt. Drittel 2—3½ cm breit; Bltn 10—14 mm lang, rosa fleischfarben, trüb gelbrötlich verblühend; Stbblätt. kürzer als der Saum; Vorblätt. ½—¾ so lang wie der kahle Frkn.; Beeren johannisbeerrot, etwas größer als bei L. tatarica.*

— Blätt. am Grunde nicht herzf., 2—4 cm lang, fast kahl; Bltnstiele 5—10 mm lang; Blkr. kaum über 1 cm lang, rosa, die Röhre so lang wie

Fig. 327.

Fig. 328.

Fig. 329.

Fig. 330.

der Saum; Oberlippe bis zur Mitte gespalten; Griffel bis oben behaart; Vorblätt. bis ⅔ so lang wie die Frkn., am Rande drüsig; Beeren korallenrot. 5. H. 1½ m. Turkestan. Kleinblütige H., **L. micrántha** Regel

Bastard: **L. micrantha** × **Morrowii** = **L. minutiflóra** *Zabel, Blätt. bis 6 cm lang, 22—24 cm breit, an Bltnzweigen kleiner; Bltnstiele 14—18 mm lang; Bltn sehr zahlreich, weißgelblich bis fleischfarben; Blkronröhre 3—4 mm lang, schmal trichterf., der Saum wenig länger; Oberlippe mit linealischen, meist ungleich tiefen Lappen; Vorblätt. schmal eif. od. linealisch, kahl; Beeren klein, rot, spärlich ausgebildet.*

32. (20.) Blkr. weiß, gelblich verblühend, 1—2 cm lang, mit dünner ungehöckerter Röhre; Oberlippe meist bis zur Mitte eingeschnitten; Vorblätt. ± paarweise verwachsen, ½ bis fast so lang wie die Frkn.; Kelch von etwa Frknlänge; Beeren blutrot. 6. H. 3 m. Ostasien Maacks-H., **L. Máackii** Maxim.

— Blkr. hellgelb, 1½—2 cm lang, mit kaum gehöckerter Röhre; Oberlippe sehr kurz 4lappig; Vorblätt. zu einem Becher von etwa halber Frknlänge verwachsen; Kelchzähne und Deckblätt. kürzer als die Frkn.; Beeren durchsichtig weiß, mit schwarzen Samen. 6. 7. H. 2 m. (**L. quinqueloculáris** *Hardwick*) Verschiedenblättrige H., **L. diversifólia** Wallich

33. (19.) Bltnstiele 2½—4 cm lang, an der Spitze verdickt (Fig. 327); Blätt. dunkelgrün, unterseits kahl od. fast kahl; Blkr. gelbgrün, außen trübrot, mit innen langhaariger Röhre; Vorblätt. von etwa ¼ Frknlänge; Frkn. bis fast zur Spitze verwachsen; Beeren glänzend rot. 4. 5. H. 2 m. Bergwälder Mitteldeutschl., Alpen Alpen-H., **L. alpígena** L.

— Bltnstiele ½—2½ cm lang, oben nicht verdickt **34**

34. Kelchzähne kurz 3eckig (Fig. 328); Blkr. violettrot; Stbblätt. so lang wie der Saum der Blkr.; Deckblätt. etwa ⅓ so lang wie die bis auf ⅔ ihrer Länge verwachsenen Frkn.; Beeren rot. 5. H. 1½ m. Ostasien Maximowicz'-H., **L. Maximowíczi** Regel

— Kelchzähne lanzettlich (Fig. 329); Blkr. schmutzig rosa bis violett; Stbblätt. und Griffel kürzer als der Saum der Blkr.; Deckblätt. etwa so lang wie die völlig verwachsenen Frkn.; Beeren schwarz. 5. 6. H. 3 m. Kleinasien, Kaukasus, Himalaja Orientalische H., **L. orientális** Lam.

35. (18.) Blätt. 1—2½ cm lang, stumpf, fein behaart od. kahl; Blkr. etwa 1 cm lang, gelblichweiß, etwa bis zur Mitte in 4 Zipfel gespalten, am Grunde stark gehöckert; Beeren orangerot. 5. H. 1 m. Mittelasien, Mongolische Volksrepublik Kleinblättrige H., **L. microphýlla** Willd.

— Blätt. 3—12 cm lang, am Rande lang und steif behaart, halb immergrün; Blkr. 1½ cm lang, am Grunde etwas gehöckert; Bltn wohlriechend **36**

36. Zweige rückwärts borstig, selten kahl; Blätt. allmählich zugespitzt, 4½—12 cm lang, beiderseits behaart; Bltn. vor od. mit den Blätt. erscheinend, weiß od. blaßrötlich; Beeren blutrot. 3—5. H. 1 m. Volksrepublik China Standish'-H., **L. Standíshi** Carriere

— Zweige kahl od. an üppigen Trieben borstig; Blätt. sehr kurz zugespitzt, 3—7 cm lang, nur unterseits auf dem Mittelnerven steifhaarig; Bltn vor den Blätt. erscheinend, weiß od. rosa überlaufen, auf oben verdickten Stielen; Beeren rot. 3. 4. H. 1 m. Volksrepublik China Duftende H., **L. fragrantíssima** Carriere

37. (2.) Blkr. trichterf. mit fast regelmäßigem Saum, grünlich- bis gelblichweiß, 12—20 mm lang; Griffel kahl; Stbbeutel kürzer als die Fäden; Vorblattbecher kahl (Fig. 330), auch die reife Fr. noch einschließend; Beeren blauschwarz; Blätt. rundl. od. eif. bis längl., 2—8 cm lang, anfangs hellgrün. 4. 5. H. 2 m. Alpengebiet Blaufrüchtige H., **L. coerúlea** L.

— Blkr. 2lippig; Vorblattbecher behaart, später durch die reifende Fr. gesprengt **38**

38. Blätt. ziemlich lang zugespitzt, ausnahmsweise bis 20 cm lang; Bltn an den Zweigenden oft traubig gehäuft; Blkr. gelblich, außen dicht drüsig und kurzhaarig; Vorblattbecher mit dem dicht behaarten Kelchgrunde fest verfilzt (wie verwachsen); Deckblätt. eif., fast blattart.; Beeren rot. 5. 6. Ostasien Ferdinands-H., **L. Ferdinándi** Franch.

— Blätt. stumpf, bis 4 cm lang, unterseits weichzottig; Bltn meist nur in 2 Paaren an den Zweigenden; Blkr. gelblichweiß, gelb verblühend, innen und außen fein behaart; Vorblattbecher nicht mit dem Kelchgrunde verfilzt; Deckblätt. meist blattart., groß; Beeren rot. 6. 7. H. 2 m. Kaukasus, Nordiran Iberische H., **L. ibérica** Marsch. Bieberst.

39. (1.) Alle Blätt. getrennt, gestielt, kahl; Bltn in gestielten, vielblütigen Köpfen; Blkr. gelblichweiß, zuw. rötlich überlaufen, 4—5½ cm lang, 2lippig; Beeren rot. 7. 8. Hecken, Waldränder Wald-Geißblatt, **L. Periclýmenum** L.

Ändert ab: a) **f. quercina** *Weston, Blätt. buchtig gezähnt, eichenblattähnlich; b) f.* **serótina** *Aiton, Blkr. außen dunkelrot, blüht 7—10.*

— Wenigstens das oberste Blattpaar am Grunde scheiben- od. schüsselart. verwachsen **40**

40. Blkr. kurz 5zähnig, 4—5 cm lang, lebhaft gelb bis scharlachrot, Kronröhre innen behaart; Stbblätt. und Griffel etwas aus der Blüte vorragend; Bltn in ± entfernten Quirlen; oberstes od. die beiden obersten Blattpaare zu einer fast kreisrunden Scheibe verwachsen; Beeren scharlachrot. 5—8. N.-Am. Immergrünes G., **L. sempervírens** L.

Bastard; **L. sempervirens** × **hirsuta** = **L. Brownii** *Carriere, von* **L. semp.** *durch die ± 2lippige Blkr. und die zuw. etwas gewimperten Blätt. und spärlich drüsigen Bltnstiele unterschieden. In mehreren Formen.*

— Blkr. tief 2lippig **41**

41. Blkronröhre innen kahl **44**

— Blkronröhre innen behaart **42**

42. Stengel behaart (wenigstens das Stengelglied zwischen dem obersten Blattpaare und dem Bltnstande drüsenhaarig); Blätt. (besonders die getrennten) am Rande lang behaart, unterseits weichhaarig; verwachsene Blattpaare scheibenf., beidendig zugespitzt; Blkr. 2—2½ cm lang, außen dicht drüsig, rötlich gelb, mit schwach gehöckerter Röhre; Vorblätt. und Deckblätt. dicht drüsig; Beeren rot. 6.-7. N.-Am. (**L. Douglásii** *DC.*) Rauhhaariges G., **L. hirsúta** Eaton
— Stengel ganz kahl, kaum windend; Blkr. außen kahl **43**
43. Blattscheibe (die verwachsenen Blätt.) elliptisch, beidendig zugespitzt; Blätt. kahl, unterseits bläulichweiß; Bltnstände sitzend od. bis 8 mm lang gestielt; Blkr. 1½—2 cm lang, grünlichgelb, trübrot gestreift, mit deutlich gehöckerter Röhre; Griffel meist kahl; Beeren rot. 5. 6. N.-Am. (**L. dióica** *L.*) Blaugrünes G., **L. glauca** Hill.
— Blattscheibe eif. od. rundl., beidendig abgerundet; Blätt. unterseits blaugrün und meist weichhaarig; Bltnstände länger gestielt; Blkr. 2½—3 cm lang, hellgelb mit schwach gehöckerter Röhre; Beeren rot. 6. N.-Am. (**L. prolifera** *Rehder*) Sullivants-G., **L. Sullivánti** Gray
44. (41.) Jeder Bltnquirl eines Bltnstandes einem verwachsenen Blattpaare unmittelbar aufsitzend, oft nur 1 Quirl vorhanden **46**

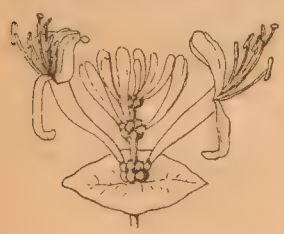


Fig. 331.

Fig. 332.

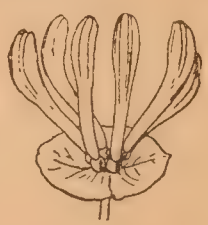


Fig. 333.

— Nur der unterste Quirl eines Bltnstandes od. keiner der Blattscheibe unmittelbar aufsitzend, die Bltn zuw. in gestielten Köpfen **45**
45. Unterster Bltnquirl der Blattscheibe aufsitzend, die übrigen entfernt, oft kopfig gedrängt (Fig. 331); Blkr. 4—5 cm lang, gelblich, außen hell- bis dunkelrot; Vorblätt. etwa ½ so lang wie die Frkn.; Beeren rot. 6—9. (**L. Caprifolium** × **etrusca.**) Amerikanisches G., **L. americána** Koch
— Bltn alle in ziemlich lang gestielten Köpfen (Fig. 332); Blkr. gelblich, oft rosa überlaufen; Vorblätt. etwa so lang wie die Frkn.; Beeren rot. 5. 6. Mittelmeergebiet Etrurisches G., **L. etrúsca** Santi
46. (44.) Blkr. 3—4½ cm lang, die Röhre 3—4mal so lang wie der Saum; Bltn geruchlos, gelblichweiß, oft rot überlaufen; Stbblätt. und der meist behaarte Griffel viel kürzer als die Oberlippe; Beeren rot. 5. 6. Südeuropa, Nordafrika Verschlungenes G., **L. impléxa** Aiton
— Blkr. 4—5 cm lang, die Röhre höchstens 1½mal so lang wie der Saum (Fig. 333); Bltn duftend, weiß bis gelblichweiß, oft etwas rötlich; Stbblätt. und der kahle Griffel etwa so lang wie die Oberlippe; Beeren rot. 5. 6. Mitteleuropa, Westasien Garten-G., Jelängerjelieber, **L. Caprifólium** L.

6. Weigelie, **Diervílla** Adans (**Weigélia** Thunb.)

1. Blkr. weiß bis dunkelrot, ziemlich gleichmäßig 5zähnig **4**
— Blkr. gelb od. gelblichweiß, fast 2lippig **2**
2. Stbbeutel durch kurze Wollhaare verbunden; Blkr. gelblichweiß, innen dunkler gefleckt und punktiert; Blätt. sitzend, ziemlich grob gesägt od. ganzrandig. 5. 6. H. 80 cm. Ostasien Middendorffs-W., **D. Middendorfiána** Carr.

— Stbbeutel frei; Blkr. einfarbig gelb 3

3. Blattstiel 5—10 mm lang; Zweige rundl., kahl; Blkr. 14—18 mm lang; Bltnstand 1—5-, der endständige bis 11blütig; Frkapsel mit wenig vortretenden Nerven. 6. 7. H. 1 m. N.-Am. (**D. canadénsis** *Willd.*) Kanadische W., **D. Lonícera** Miller

— Blattstiel 2—5 mm lang (im Mittel kaum über 3 mm); Zweige ± 4kantig, wenigstens an den Kanten behaart; Blkr. etwa 10 mm lang; Bltnstand

Fig. 334.

Fig. 335.

Fig. 336.

3—7-, der endständige bis 15- und mehrblütig; Frkapsel mit scharf vortretenden Nerven. 6—8. H. 1½ m. N.-Am. Sitzblättrige W., **D. sessilifólia** Buckley

Ein Bastard zwischen den beiden letzten Arten ist vielleicht **D. splendens** *Carriere.*

4. (1.) Kelchzipfel aus breitem Grunde 3eckig (Fig. 334), in der unteren Hälfte verwachsen, kahl od. fast kahl; Blkr. etwa 3 cm lang, rosa; Narbe 2lappig; Samen kaum geflügelt. 5—8. H. 2 m. Norden der Volksrepublik China. (**D. rósea** *Walpers*) Schönblütige W., **D. flórida** S. u. Z.

— Kelchzipfel schmal linealisch, bis zum Grunde getrennt; Narbe kopfig; Samen deutlich geflügelt 5

5. Junge Zweige, Außenseite der Blkr. und Frkn. kahl; Blätt. unterseits nur auf den Nerven behaart; Blkr. weißl., innen später dunkel karminrosa, aus engröhrigem Grunde plötzlich stark erweitert; Griffel nicht vorragend. 6. 7. H. 1—1½ m. (**D. grandiflóra** *S. u. Z.*) Großblütige W., **D. coræénsis** DC.

— Junge Triebe, Außenseite der Blkr. und Frkn. behaart 6

6. Blkr. vom Grunde bis zum Saum sich allmählich erweiternd (Fig. 335), dunkelrot bis fast schwärzlich; Griffel zuletzt bis fast 1 cm lang; Bltn einzeln in den Blattwinkeln. 5. 6. H. 2 m. Japan Reichblütige W., **D. floribúnda** S. u. Z.

— Blkr. sich in der Mitte plötzlich stark erweiternd (Fig. 336), zuerst weißl., dann außen karminrot; Griffel nicht od. wenig vorragend; Blätt. beiderseits behaart. 5.—7. H. 2 m. Japan. (**D. horténsis** *S. u. Z.*) Japanische W., **D. japónica** DC.

Die rot- und weißblühenden Weigelien unserer Gärten sind fast ausschließlich Bastarde.

65. Familie. Ölbaumgewächse, Oleáceæ

1. Blkr. freiblättrig od. fehlend; Kelch vorhanden od. fehlend 7

— Blkr. verwachsenblättrig, nebst dem Kelche stets vorhanden 2

2. Kelch- und Blkr. 5zipflig Jasmin, **Jasmínum** 196

— Kelch- und Blkr. 4zipflig 3

3. Bltn goldgelb, vor den Blätt. erscheinend Goldglöckchen, **Forsýthia** 191

— Bltn nicht goldgelb 4

4. Zipfel der Blkr. schmal linealisch, bis reichlich 3 cm lang; Bltn weiß Schneeblume, **Chionánthus** 192
— Zipfel der Blkr. eif. od. länglich, viel kürzer 5
5. Bltn in blattachselst., fast sitzenden Büscheln; Blätt. dick lederart. Steinlinde, **Phillýrea** 192
— Bltn in endst. Rispen 6
6. Blattstiel über ½ cm lang; Fr. eine 2spaltige Kapsel Flieder, **Syríngа** 191
— Blätt. kürzer gestielt; Fr. eine Beere. Liguster, **Ligústrum** 192
7. (1.) Blätt. gefiedert, seltener einfach und dann entw. grob gesägt od. ± rundlich; Fr. mit an der Spitze lang ausgezogenem Flügel Esche, **Fráxinus** 193
— Blätt. einfach, ganzr. od. fein gezähnelt, im Mittel mindestens 2mal so lang wie breit 8
8. Bltn gelblich; Fr. eine einsamige Steinfrucht Forestiere, **Forestiéra** 192
— Bltn weiß; Fr. schmal geflügelt Fontanesie, **Fontanésia** 193

1. Goldglöckchen, **Forsýthia** Vahl

Zweige aufrecht, mit gefächertem Mark od. hohl (an den Knoten stets gefächert); Blätt. stets einfach, ganzrand. od. meist erst in der oberen Hälfte ± gezähnt. 3. 4. H. 1— 2 m. Volksrepublik China Dunkelgrünes G., **F. viridíssima** Lindl.

Zweige später ± überhängend, stets hohl, nur an den Knoten mit ungefächertem Mark; Blätt. einfach od. besonders an Laubtrieben 3zählig 3. 4. H. 2—2½ m. Volksrepublik China. Hängendes G., **F. suspénsa** Vahl

Man unterscheidet: a) var. **Fortúnei** *Rehder, Zweige erst später hängend; Zipfel der Blkr. am Rande zurückgerollt und dadurch schmal erscheinend; b) var.* **Siebóldi** *Zabel, Zweige früh stark hängend; Blätt. meist breiter und rundlicher als bei vor., schwächer gesägt, seltener 3zählig; Zipfel der Blkr. mit flachen Seitenrändern, an den Enden etwas glockig auswärts gebogen. Zwischen den beiden Arten kommt ein Bastard vor.*

2. Flieder, **Syringa** L.

1. Blkronröhre den Kelch wenig überragend; Stbbeutel weit aus der Blkr. hervorragend 7
— Blkronröhre den Kelch weit überragend; Stbbeutel nicht od. nur wenig aus der Röhre hervorragend 2

Fig. 337.

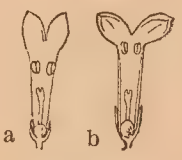


Fig. 338.

2. Blätt. am Grunde ± herzf. (Fig. 337), kahl; Bltn sehr verschieden farbig, auch gefüllt. 5. 6. H. 6 m. Volksrepublik Ungarn, Jugoslawien Gemeiner Fl., **S. vulgáris** L.

Die zahlreichen Gartenformen sind größtenteils Kreuzungen.

— Blätt. am Grunde verschmälert 3
3. Stbbeutel etwas über der Mitte der Blkronröhre eingefügt (Fig. 338 a) 6
— Stbbeutel am Eingange zur Blkronröhre eingefügt (Fig. 338 b) ... 4

4. Blätt. unterseits weißlich, auffallend glatt, auf dem Mittelnerven etwas behaart; Bltn hellila bis weißlich, unangenehm duftend. 6. 7. H. 1—3 m. Himalaja Emodi-Fl., **S. Emódi** Wallich
— Blätt. unterseits grün 5
5. Blätt. lanzettlich, zuw. fiederig eingeschnitten (var. **laciniáta** Aiton); Zweige ± kantig; Bltn hellviolett od. weiß; Saum der Blkr. etwas vertieft. 5. 6. H. 1½—2 m. Iran Persischer Fl., **S. pérsica** L.
— Blätt. eif.-lanzettl.; Bltn rötlich od. lila; Saum der Blkr. ± flach. 5. 6. H. 3—4½ m. **S. vulgaris** × **persica** = **S. rothomagénsis** Rich.

Der unter dem nicht zutreffenden Namen **S. chinénsis,** *chinesischer Fl., bekannte Bastard unterscheidet sich von* **S. vulgaris** *durch die schmäleren kleineren Blätt. und die ± kantigen, wenig kräftigen Zweige. Die Bltn sind veränderlich.*

6. (3.) Zipfel der Blkr. ausgebreitet; Blätt. am Rande zottig gewimpert und unterseits auf den hervortretenden Nerven ± bärtig behaart, an Langtrieben bis 20 cm lang; Bltn duftend, rosalila. 5. H. 2 m. Volksrepublik China, Mongolische Volksrepublik Zottiger Fl., **S. villósa** Vahl
— Zipfel der Blkr. aufrecht; Blätt. am Rande fein gewimpert, sonst kahl, im Mittel nicht über 9—10 cm lang; Bltn dunkelviolett. 5. 6. H. 4 m. Ungarischer Fl., **S. Josikaéa** Jaquin fil.
7. (1.) Blätt. unterseits mit feinen schwarzen Punkten, im Umriß meist schmal lanzettlich, bis 6 cm breit; Bltn weiß. 5. 6. H. 5—6 m. Volksrepublik China Peking-Fl., **S. pekinénsis** Rupr.
— Blätt. unterseits ohne Punkte 8
8. Blätt. ziemlich allmählich zugespitzt, unterseits ± behaart, an Langtrieben bis 17 cm lang und 10 cm breit; Bltnrispen bis über 30 cm lang; Bltn weiß; Stbbeutel etwa 4 mm lang. 6. H. bis 10 m. Japan Japanischer Fl., **S. japónica** Decaisne
— Blätt. plötzlich zugespitzt, kahl, kaum über 12 cm lang; Bltnstand 12—18 cm lang; Bltn weiß; Stbblätt. etwa 5 mm lang. 6. H. 2—3 m. Nördliche Volksrepublik China Amur-Fl., **S. amurénsis** Rupr.

3. Steinlinde, **Phyllýrea** L.

Blätt. höchstens 6 cm lang und 4—12 mm breit, auf 2—8 mm langen Stielen; Bltn klein, weißlich. 6. 7. H. 1 m. Südeuropa, Nordafrika Schmalblättrige St., **Ph. angustifólia** L.

Blätt. im Mittel über 8 cm lang, auf 10—15 mm langen Stielen; Bltn weiß. 5. H. 1 m. Kaukasus Vilmorins-St., **Ph. Vilmoriána** Boiss.

4. Forestiere **Forestiéra** Poiret (**Adélia** P. Br.)

Blätt. an beiden Enden scharf zugespitzt, meist nur über der Mitte schwach gesägt, etwa 4—8 cm lang und 2—3½ cm breit; Kelch früh abfallend od. fehlend. 3. 4. H. 1½—3 m. N.-Am. **F. acumináta** Poiret

5. Schneeblume, Schneeflockenbaum, **Chionánthus** L.

Blätt. zuletzt derb, im Mittel über 8 cm lang, oberseits glänzend; Bltnstand hängend; Bltn weiß; Blblätt. 4, langlinealisch, nur am Grunde verwachsen; Kelch 4spaltig. 6. H. 3 m. N.-Am. **Ch. virginiána** L.

6. Liguster, **Ligústrum** L.

1. Blkronröhre mindestens doppelt so lang wie der Saum (Fig. 339) .. 4
— Blkronröhre kürzer od. wenig länger als der Saum (Fig. 340) 2
2. Seitennerven auf der Blattunterseite fast unsichtbar; Blätt. lederart., immergrün, unterseits deutlich blaßgrün, etwa doppelt so lang wie breit; Bltn weiß; Beeren schwarz. Pfl. kahl. 7—9. H. über 2 m. Japan Japanischer L., **L. japónicum** Thunb.

— Seitennerven auf der Blattunterseite deutlich hervortretend; Blätt. sommergrün 3

3. Stbblätt. zuletzt die Zipfel der Blkr. überragend; Blätt. nicht doppelt so lang wie breit, unterseits bleich gelbgrün, am Mittelnerven anfangs behaart; junge Zweige braunviolett; Bltn weiß; Stbbeutel gelbrosa; Beeren schwarz. Niedriger, ausgebreiteter Strauch. 7. 8. Volksrepublik China Stauntons-L., **L. Stauntóni** DC.

— Stbblätt. die Zipfel der Blkr. nicht überragend; Blätt. meist 3—4mal so lang wie breit, zuw. goldgelb od. geschenkt, kahl; Bltn weiß od. gelblichweiß, duftend; Beeren glänzend schwarz, seltener gelb od. grün. 6. 7. H. 5 m. Wälder, buschige Hügel, besonders in Süd- und Mitteldeutschl. Häufig angepfl. Gemeiner L., **L. vulgáre** L.

4. (1.) Zweige kahl, aufrecht; Blätt. wintergrün, oberseits dunkel, grün, meist eif. (Fig. 341), kahl; Bltn. weiß; Stbbeutel ganz aus der Blkronröhre hervorragend; Beeren schwarz. 7. H. 2 m. Japan Eiblättriger L., **L. ovalifólium** Hasskarl

— Zweige behaart, ausgebreitet; Stbbeutel nur mit den Spitzen aus der Röhre hervorragend; Bltn weiß 5

Fig. 339.

Fig. 340.

Fig. 341.

5. Stbbeutel eif., doppelt so lang wie breit; Beeren 4—6 mm dick, schwarz. Niedriger, sehr sparriger Strauch. 6. 7. Japan Regels-L., **L. Regeliánum** Kœhne

— Stbbeutel über doppelt so lang wie breit; Beeren etwa 8 mm dick, schwarz. 6. 7. H. 3 m. Japan Ibota-L., **L. Ibóta** S. u. Z.

7. Fontanesie, **Fontanésia** Labillardière

Pfl. kahl; Blätt. ganzrandig, lang zugespitzt; Bltn klein, weiß; Blblatt. 4; Narben 2lappig. 6. 7. H. 1—4m. Volksrepublik China **F. Fortúnei** Carriere

8. Esche, **Fráxinus** L.

1. Blätt. einfach, seltener einzeln 3—5zählig, rundl., ganzr. od. vorn undeutlich gesägt; junge Zweige scharf 4kantig; Blblätt. fehlend[1]; Fr. 1½—2 cm lang. Strauch. N.-Am. Abweichende E., **F. anómala** Torrey

— Alle Blätt. aus 3—13 Teilblättch. zusammengesetzt (*bei Formen von* **F. excelsior, parvifolia** *und* **oxyocarpa** *zuw. einfach, aber dann die Zweige rund*) 2

2. Blättch. klein, kaum über 3 cm lang 19

— Blättch. größer 3

3. Junge Zweige scharf 4kantig od. mit 4häutigen Streifen; Blättch. meist 7—9, gelbgrün, die oberen seitlichen 9—13 cm lang, unterseits ± behaart od. zuletzt kahl; Knospen aschgrau; Fr. 2½—4 cm lang. 4. 5. H. 25 m. N.-Am. Blau-E., **F. quadrangulàta** Michaux

— Junge Zweige rund od. stumpfkantig 4

[1] Folgende Arten besitzen Kelch und Blblätt.: **F. Mariesii, Sieboldiana, obovata, Bungeana, Ornus.** Einen Kelch, aber keine Blblätt. haben die Bltn von **F. anomala, rhynchophylla, viridis, oregona, americana, pubescens** und **xanthoxyloides.** Bei allen übrigen Arten sind weder Kelch noch Blblätt. vorhanden.

4. Blattspindel an der Anheftungsstelle der Blättch. durch einen rostroten Wollfilz auffallend bärtig **18**
— Blattspindel an der Anheftungsstelle der Blättch. nicht od. kaum rostrot bärtig, zuw. stark grau behaart **5**
5. Mehrzahl der Blätt. mit 11—13 Blättch. **16**
— Mehrzahl der Blätt. mit 3—9 Blättch. **6**
6. Blattstiel am Grunde auffallend verdickt; Blättch. meist deutlich gestielt, ganzr. od. undeutlich gezähnt, unterseits später nur noch an der Mittelrippe behaart, die obersten seitl. 6—13 cm lang; Knospen dunkelbraun bis silbergrau; Fr. 25—28 mm lang. 5. Ostasien
Schnabel-E., **F. rhynchophýlla** Hance
— Blattstiel am Grunde nicht auffallend verdickt **7**
7. Blättch. sehr groß, im Mittel über 10 cm lang **15**
— Blättch. im Mittel unter 10 cm lang od. nur das Endblättch. länger **8**
8. Blattstiele und Blattspindeln (nebst den jungen Zweigen) sehr fein und etwas drüsig behaart; Blättch. sehr genähert, meist zu 5, die untersten beiden merklich kleiner als die übrigen, die obersten seitl. 6—8 cm lang, alle ganzr. od. etwas gezähnt, nur unterseits auf dem Mittelnerven fein behaart. 5—6. Strauch. Volksrepublik China
Maries'-E., **F. Mariésii** Hooker fil.
— Blattstiele und Blattspindeln kahl od. (die letzteren besonders an der Anheftungsstelle der Blättch.) länger behaart, aber nicht drüsig; Blättch. nicht auffallend genähert **9**
9. Blättch. etwa 3mal so lang wie breit, lang und schmal zugespitzt, ziemlich groß und ungleich gesägt, meist nur unterseits am Mittelnerven behaart; Knospen braun; Fr. 4½ cm lang, 2—3 cm breit. 6. Korea, Japan Siebolds-E., **F. Sieboldiána** Blume
— Blättch. nicht bis 3mal so lang wie breit **10**
10. Blättch. sitzend od. höchstens 5 mm lang gestielt **12**
— Blättch. länger gestielt **11**
11. Blättch. 3—7 (meist 5), die seitl. bis 6 cm lang; Blattspindel sehr fein behaart; Bltnstand 5—7 cm lang; Endknospen schwärzlich. 5. H. 1½ bis 2 m. Nördliche Volksrepublik China
Bunges-E., **F. Bungeána** DC.
— Blättch. 5—9 (meist 7), alle ziemlich gleich groß, durchweg nicht über 9 cm lang, an der Anheftungsstelle sowie unterseits etwa bis zur Mitte am Mittelnerven bräunlich behaart; Knospen silbergrau; Bltnstand bis 15 cm lang; Fr. 20—30 mm lang. 5. 6. H. 10 m. Südeuropa, Orient
Blumenesche, **F. Ornus** L.
12. Blättch. im Mittel unter 3 cm breit, zuw. stachelspitzig gezähnt, ziemlich lang und scharf zugespitzt; Fr. am Grunde spitz, in den Stiel verschmälert. 4. 5. H. 25 m. Südeuropa, Orient
Spitzfrüchtige E., **F. oxycárpa** Willd.
— Blättch. im Mittel mindestens 3 cm breit **13**
13. Blättch. mit verlängerter Spitze, ziemlich scharf gesägt, unterseits kahl od. nur längs des Mittelnerven behaart; Knospen rostbraun; Fr. 25—40 mm lang, bis fast zum Grunde geflügelt. 4. 5. H. 9 m. N.-Am.
Grün-E., **F. víridis** Michx.
— Blättch. an der Spitze stumpf od. kurz zugespitzt **14**
14. Blättch. unterseits auch auf der Fläche ziemlich reichlich behaart, ganzr. od. undeutlich gezähnt, dunkelgrün; Blattspindel an den Ansatzstellen der Blättch. meist reichlich grau behaart; Bltn 2häusig; Blblätt. fehlend; Fr. 20—30 mm lang, 4 mm breit, die Flügel als sehr schmale Kante bis zum Grunde herablaufend. 4. H. 25 m. N.-Am.
Oregon-E., **F. oregóna** Nuttal
— Blättch. unterseits besonders an den stärkeren Nerven behaart, sonst meist kahl, die unt. Blättch. am Ende oft abgerundet, die seitl. 5 bis

10 cm lang, alle am Rande leicht gekerbt; Blblätt. vorhanden. 5. Japan
Eiblättrige E., **F. obováta** Bl.

15. (7.) Knospen schwärzlich; Blattspindel kahl; Blätt. unterseits weißgrau; Blättch. 5—9, lang zugespitzt, ganzr., dunkelgrün, glänzend; Fr. 33—40 mm lang, 5—7 mm breit, die Flügel kaum bis zur Mitte herablaufend. 4. 5. H. 30 m. N.-Am. Weiß-E., **F. americána** L.

Ändert ab: var. **juglandifólia** *Lam., Blättch. kaum glänzend, am Rande ± gezähnelt, unterseits graugrün und ± behaart.*

— Knospen rostbraun; Blattspindel behaart; Blätt. unterseits grün; Blättch. 7—9, nicht lang zugespitzt, ganzr. od. gesägt, unterseits anfangs dicht graufilzig, später nur längs der Nerven behaart; Fr. 40 bis 53 mm lang, die Flügel bis zum Grunde herablaufend. 4. 5. H. 18 m. N.-Am. Rot-E., **F. pubéscens** Marsh.

16. (5.) Knospen schwarz; Zweige kahl; Blättch. unterseits des Mittelnerven behaart bis fast kahl; Stbbeutel herzf.; Fr. 3—4 cm lang, 7 bis 10 mm breit. 4. 5. H. 10 m. Wälder Gemeine E., **F. excélsior** L.

Fig. 342.

Ändert ab: a) var. **péndula** *Aiton, Traueresche, Wuchs hängend; b) var.* **áurea** *Pers., Goldesche, junge Zweige goldgelb; c) var.* **heterophýlla** (*Vahl*), *Blättch. zu 1—3, zuw. unregelmäßig tief eingeschnitten* (*f.* **laciniáta** *hort.*)*; d) var.* **scolopendrifólia** *hort., Blätt. fein gefiedert und zierlich gekräuselt; e) var.* **lútea** *Loudon, Blätt. gelbbunt; var.* **argéntea** *Loudon, Blätt. weißbunt.*

— Knospen braun **17**

17. Fr. am Grunde abgerundet; Blättch. kahl od. (*var.* **austrális** *Gray*) unterseits behaart, ziemlich scharf gesägt, die oberen seitl. bis 8 cm lang und fast 2½ cm breit. 4. 5. Südeuropa, Nordafrika, Orient
Schmalblättrige E., **F. angustifólia** Vahl

— Fr. am Grunde zugespitzt, in den Stiel verschmälert. S. Nr. 12, F. oxycárpa.

18. (4.) Blättch. am Grunde stielart. verschmälert, am Rande ziemlich grob und ungleich gesägt; junge Zweige stumpf 4kantig, anfangs sehr fein behaart. 5. H. 25 m. Ostasien Mandschurische E., **F. mandschúrica** Rupr.

— Blättch. am Grunde nicht stielart. verschmälert, völlig sitzend, am Rande seichter und gleichmäßiger gesägt; junge Zweige rund, kahl. 5. H. 10 m. N.-Am. Schwarz-E., **F. nigra** Marsh.

19. (2.) Blattspindel schmal geflügelt; Blättch. 5—7, an strauchigen nichtblühenden Pfl. kaum über 1 cm lang; Fr. parallelrandig, am Ende abgestutzt und ausgerandet, 35 mm lang. H. 2 m. Himalaja
Gelbholzblättrige E., **F. xanthoxyloídes** Wallich

— Blattspindel nicht geflügelt **20**

20. Blättch. meist 7—13, sitzend, kahl, oberhalb der Mitte ± grob gezähnt, 1—2½ cm lang, zuw. nur 1 Blättch. vorhanden (Fig. 342) (*var.* **monophýlla** *Dippel*). H. 8 m. Südeuropa. (**F. parvifólia** *Lam.*)
Rundblättrige E., **F. rotundifólia** Miller

— Blättch. meist 5—7, gestielt. S. Nr. 11, F. Bungeana.

9. Jasmin, **Jasmínum** L.

1. Blätt. wechselst., 3zählig; Blättch. kaum über 2 cm lang; Bltnstände 2–4blütig; Bltn gelb. 6. H. 1½ m. Südeuropa, Nordafrika, Orient. Strauch-J., **J. frúticans** L.
— Blätt. gegenst. 2
2. Zweige ± 8streifig; Blätt. 5–7zählig; Bltn weiß. 7. 8. H. 3 m. Vorderasien Gebräuchlicher J., **J. officinále** L.
— Zweige 4kantig; Blätt. 3zählig; Bltn gelb, vor den Blätt. erscheinend. 3. 4. H. 1 m. Nördliche Volksrepublik China Nacktblütiger J., **J. nudiflórum** Lindley

66. Familie. Loganiengewächse, Loganiáceæ

1. Herbstflieder, **Buddléia** L.

Blätt. gegenst., gezähnt, unterseits weiß; Bltn lila od. violettpurpurn. in langen, schmalen Ähren; Röhre der Blkr. etwa 4–5mal so lang wie der Kelch; Fr. eine Kapsel. 7. 8. Strauch. Volksrepublik China **B. variábilis** Hemsley

67. Familie. Hundstodgewächse, Apocynáceæ

1. Immergrün, Singrün, **Vinca** L.

Pfl. niederliegend mit aufrechten blühenden Zweigen; Blätt. lederart., glänzend, kahl, im Mittel 2–5 cm lang; Bltn blauviolett, seltener rötl. od. weiß, auch gefüllt; Kelch kaum halb so lang wie die Blkronröhre. 3–6. Lichte Wälder, Hügel, Hecken. In Süddeutschl., sonst häufig angepfl. Kleines J., **V. minor** L.
Blätt. bis 8 cm lang, am Grunde oft etwas herzf.; Kelch fast so lang wie die Blkronröhre. Sonst wie vor. Mittel- und Südeuropa Großes J., **V. major** L.

68. Familie. Seidenpflanzengewächse, Asclepiadáceæ

1. Baumschlinge, **Periplóca** L.

Stengel windend; eif. od. eilänglich, kahl; Bltn außen grünlich, innen schmutzig violett; Blkr. tief 5teilig; Stbblätt. am Grunde durch einen Kranz verbunden, der in 5 blkronartige Anhängsel ausläuft. 6. 7 H. 6 m. Balkan, Orient **P. graeca** L

Tabelle zum Bestimmen der Holzgewächse mit gefüllten Blüten

1. Blätt. gefiedert, gefingert od. gelappt 14
— Blätt. einfach und ungeteilt 2
2. Blätt. gegenst. od. quirlig 10
— Blätt. wechselst. 3
3. Blätt. ganzrandig 9
— Blätt. gesägt 4
4. Bltn goldgelb; Blätt. lang zugespitzt; Stengel grün Kerrie, **Kérria** 115
— Bltn nicht gelb 5
5. Blätt. am Grunde 3nervig (Fig. 38); Bltn in endst. Rispen; Blblätt. gestielt, löffelf. Kleiner Strauch Säckelblume, **Ceanóthus** 159
— Am Grunde des Blattes entspringt nur der Mittelnerv 6
6. Bltn fast sitzend; Blätt. 3–4mal so lang wie breit Mandel, Pfirsich, **Prunus** 133

— Bltn länger gestielt 7
7. Bltn rötlich Apfel, **Malus** 126
— Bltn weiß 8
8. Niedrige Sträucher (bis 2 m hoch); Blätt. ohne Nebenblätt., kurz gestielt Spierstrauch, **Spiraéa** 107
— Höhere Sträucher od. Bäume: Blätt. mit Nebenblätt., länger gestielt Kirsche, **Prunus** 133
9. (3.) Äußere Blblätt. wenigstens am Grunde verwachsen; Blätt. oft lederart. Alpenrose, **Rhododéndron** 171
— Blblätt. alle getrennt; Blätt. ± rundlich, unterseits mit abreibbarem Filz Quitte, **Cydónia** 123
10. (2.) Kleine, bis 50 cm hohe Sträucher mit meist liegenden Hauptstengeln 13
— Höhere Sträucher 11
11. Bltn in vielblütigen Rispen; Blätt. herzf. Flieder, **Syringa** 191
— Bltn in Trauben od. einzeln 12
12. Kelchblätt. 5, sehr klein, später abfallend Deutzie, **Déutzia** 100
— Kelchblätt. 4, groß, bleibend Pfeifenstrauch, **Philadélphus** 99
13. (10.) Blätt. kahl; Bltn blau od. violett, seltener rot od. weiß Singrün, **Vinca** 196
— Blätt. stark behaart; Bltn gelb, rot od. weiß Sonnenröschen, **Heliánthemum** 163
14. (1.) Pfl. mit Dornen und Stacheln 18
— Pfl. ohne Dornen und Stacheln 15
15. Blätt. gefingert (Fig. 11); Bltn in aufrechten Rispen, weiß, gelb und rot gefleckt. Hohe Bäume Roßkastanie, **Aésculus** 156
— Blätt. nicht gefingert 16
16. Bltn mit einem Außenkelch (der Kelch ist 2reihig); Blätt. wie Fig. 49 Eibisch, **Hibíscus** 165
— Bltn ohne Außenkelch 17
17. Bltn sehr groß, viele cm breit; Pfl. nicht kletternd Pfingstrose, **Pæónia** 93
— Bltn viel kleiner; Pfl. kletternd Waldrebe, **Clématis** 93
18. (14.) Blätt. gelappt Weißdorn, **Cratægus** 130
— Blätt. gefiedert od. gefingert 19
19. Bltn bis etwa 2 cm breit; Blätt. gefingert Brombeere, **Rubus** 115
— Bltn viel größer; Blätt. gefiedert Rose, **Rosa** 117

Register

Abelicea 91.
Abies 43, 46.
Acanthopanax 7, 25, 38, 167.
Acer 6, 8, 10, 11, 33, 34, 149.
— californicum 156.
— cambestre 151.
— carpinifolium 149.
— circinatum 155.
— cissifolium 156.
— colchicum 155.
— crataegifolium 149.
— dasycarpum 150.
— ginnala 150.
— Heldreichi 153.
— hybridium 150.
— japonicum 155
— insigne 152.
— laetum 155.
— macrophyllum 153.
— mandschuricum 156.
— monsspessulanum 155.
— neglectum 151.
— Negundo 156
— nigrum 153.
— nicoënse 156.
— palmatum 154.
— pennsylvanicum 152.
— pictum 155.
— platanoides 154.
— pseudoplatanus 152.
— rubrum 151.
— rufinerve 152.
— saccharinum 150.
— saccharum 153.
— Sieboldianum 154.
— spicatum 151.
— tataricum 149.
— Trautvetteri 153.
Aceraceae 149.
Actinidia 17, 39, 162.
Adelia 192.
Aesculus 8, 34, 156, 197.
Ahlbeere 102.
Ahorn 6, 8, 10, 11, 33, 34, 149.
Ahorngewächse 149.
Ailantus 6, 37, 146.
Akazie 139, 143.
Akebia 8, 38, 96.
Alnus 20, 21, 79, 82.
Alpenheide 13, 32, 41, 171, 173.
Alpenrose 27, 29, 30, 40, 171, 197.
Alyssum 98.
Amberbaum 25, 38, 41, 103, 104.
Amelanchier 15, 17, 20, 106, 128.
Amorpha 37, 139, 143.
Ampelopsis 159, 161.
Anacardiaceae 147.
Andromeda 15, 16, 17, 27, 31, 32, 170, 171, 174.
Anonaceae 98.
Apfel 17, 24, 106, 126, 197.
Apfelbeere 16.
Apocynaceae 196.
Apricose 17, 22.
Aquifoliaceae 148.
Aralia 8, 37, 167.
Araliaceae 167.
Arbutus 16, 170, 175
Arctostaphylos 16, 31, 171, 175.
Arctous 175.
Aristolochia 29, 92.
Aristolochiaceae 92.
Aronia 124.
Asclepiadaceae 196.
Asimina 28, 39, 98.
Aucuba 10, 33, 168, 169.
Azalee 27, 171.

Backenklee 138, 143.
Bärentraube 16, 31, 171, 175.
Bastard-Indigo 143.
Baumschlinge 13, 41, 196.
Baumwürger 14, 36, 148.
Baumwürgergewächse 148.
Berberideae 96.
Berberis 21, 27, 30, 35, 37, 96.
Berberitze 21, 27, 30, 35, 37, 96.
Berberitzengewächse 96.
Berchemia 26, 29, 36, 157.
Besenginster 5, 30, 138, 141.
Betula 11, 18, 20, 21, 79, 80.
Betulaceae 41, 79.
Bickbeere 176.
Bignoniaceae 179.
Birke 11, 18, 20, 21, 79, 80.
Birkengewächse 41, 79.
Birne 17, 26, 28, 30, 105, 123.
Bittereschengewächse 146.
Bittermandel 134.
Bitternuß 78.
Bittersüß 179.
Blasenesche 7, 38, 157,
Blasenspiere 24, 105, 107, 114.
Blasenstrauch 139, 144.
Blaue Akazie 8, 143.
Blauregen 143.
Blauspiere 28, 114.
Blumenspiere 16, 105, 114.
Bocksdorn 26, 27, 40, 178, 179.
Bohnenbaum 141.
Bohnenkraut 178.
Brabanter Myrte 77.
Braunwurzgewächse 179.
Brombeere 7, 115, 197.
Broussonetia 11, 22, 92.
Buche 14, 21, 26, 41, 85.
Buchengewächse 85.
Buchsbaum 12, 13, 33, 146
Buchsbaum 12, 13, 33, 146.
Buchsbaumgewächse 146.
Buddleia 10, 40, 196.
Büffelbeere 12, 40, 166.
Buschklee 138, 145.
Butternuß 78.
Buxaceae 146.
Buxus 12, 13, 33, 146.

Callicarpa 11, 40, 177.
Calluna 32, 171, 176.
Calycanthaceae 98.
Calycanthus 12, 34, 35, 98.
Campsis 9, 40, 179.
Caprifoliaceae 13, 40, 180.
Caracana 140, 144.
Carpinus 21, 79, 83.
Carya 7, 77.
Cassiope 32, 171, 174.
Castanea 21, 41, 85.
Catalpa 13, 40, 179.
Ceanothus 22, 36, 159, 196.
Cedrela 6, 7, 37, 146.
Cedrus 44, 53.
Celastraceae 148.
Celastrus 14, 36, 148.
Celtis 22, 36, 40, 90, 91.
Cephalotaxus 44.
Cercidiphyllum 11, 34, 103.
Cercis 29, 138, 140.
Chaenomeles 21, 106, 128.
Chamaecistus 173.
Chamaecyparis 44, 60.
Chamaedaphne 174.
Chimaphila 9, 34, 37, 170.
Chionanthus 12, 34, 191, 192.
Christusdorn 140
Cistaceae 163.

Cistrosengewächse 163.
Cladrastis 7, 139, 140.
Clematis 6, 8, 9, 12, 13, 34, 93, 197.
Clethra 16, 20, 37, 170.
Clethraceae 170.
Colutea 139, 144.
Comptonia 76.
Coniferae 32, 41.
Cormus 125.
Cornaceae 168.
Cornus 12, 26, 30, 33, 34, 36, 168.
Coronilla 139, 145.
Corylopsis 22, 36, 103, 104.
Corylus 20, 23, 24, 79, 84.
Cotinus 28, 36, 147.
Cotoneaster 26, 30, 32, 106, 128.
Crataecus 20, 21, 23, 106, 130, 197.
Crataegomespilus 130.
Cruciferae 37, 98.
Cryptomeria 44, 59.
Cupressus 61.
Cydonia 30, 106, 123, 197.
Cytisus 138, 141.

Daphne 26, 27, 28, 31, 32, 40, 165.
Dattelpflaume 28, 40, 177.
Desmodium 138, 145.
Deutzia 10, 99, 100, 197.
Dicotyleae 63.
Diervilla 10, 180, 189.
Dilleniaceae 162.
Dilleniengewächse 162.
Dimorphantus 167.
Diospyros 28, 40, 177.
Doldenrebe 159, 161.
Dorycnium 138, 143.
Douglastanne 44, 46.
Dryas 17, 21, 105, 117.

Ebenaceae 177.
Ebenholzgewächse 177.
Eberesche 7, 20, 21, 106, 124.
Efeu 25, 29, 39, 167.
Eibe 44, 45.
Eibengewächse 44.
Eibisch 25, 38, 165, 197.
Eiche 23, 27, 28, 41, 85.
Eichenmistel 92.
Eisenkrautgewächse 177.
Elaeagnaceae 40, 166.
Elaeagnus 30, 166.
Elsbeere 124.
Empetraceae 147.
Empetrum 32, 39, 147.
Erdbeerbaum 16, 170, 175.
Erdbeerhimbeere 116.
Erbsenstrauch 140, 144.
Erica 32, 171, 176.
Ericaceae 39, 40, 170.
Erle 20, 21, 79, 82.
Esche 8, 10, 33, 34, 191, 193.
Espe 66.
Essigbaum 147.
Evonymus 10, 12, 15, 33, 148.
Euphorbiaceae 146.
Exochorda 16, 18, 20, 105, 114.

Fagaceae 85.
Fagus 14, 21, 26, 41, 85.
Farnmyrte 23.
Faulbaum 27, 28, 157.
Felsenbirne 15, 106, 128.
Felsenmispel 17, 20.
Felsennuß 78.
Ferkelnuß 77.
Feuerdorn 21, 106, 130.
Fichte 43, 50.
Fiederspire 107, 114.
Fingerstrauch 6, 106, 117.
Firnißbaum 147.
Flaschenbaumgewächse 98.
Flieder 8, 12, 191, 197.
Flügelnuß 77, 79.
Flügelstorax 14, 18, 37, 177.
Flußzeder 44, 59.
Fontanesia 12, 34, 191, 193.
Forestiera 10, 34, 191, 192.
Forsythia 6, 10, 190, 191.
Fothergilla 22, 38, 103, 104.
Fraxinus 8, 10, 33, 34, 191, 193.
Fumana 31, 32, 38, 163.

Gagelgewächse 41, 76.
Gagelstrauch 17, 19, 76.
Gamander 177, 178.
Gaspeldorn 142.
Gaultheria 16, 170, 175.
Geißblatt 12, 13, 180, 183.
Geißblattgewächse 13, 40, 180.
Geißklee 138, 141.
Gelbholz 7, 37, 139, 140, 145.
Gelbhorn 7, 37, 157.
Gelbwurz 7, 37, 93.
Genista 31, 32, 138, 141.
Geweihbaum 140.
Gewürzstrauch 12, 34, 35, 98.
Gewürzstrauchgewächse 98.
Ginkgo 11, 23.
Ginkgobaum 11, 23.
Ginster 31, 32, 138, 141.
Glanzmispel 15, 16, 106, 126.
Glanzspiere 18, 20.
Gleditschia 140.
Glockenheide 32, 171, 176.
Glyzine 138, 143.
Goldblatt 10, 33, 168, 169.
Goldglöckchen 6, 10, 190, 191.
Goldlärche 44, 53.
Goldregen 138, 141
Götterbaum 6, 37, 146.
Gymnocladus 140.

Haferschlehe 137.
Halesia 14, 18, 177
Hahnenkopf 140, 145.
Hahnenfußgewächse 93.
Hainbuche 21, 83.
Halimodendron 140, 144.
Hamamelidaceae 103
Hamamelis 20, 22, 36, 103, 104.
Hartheu 13.
Hartholz 26, 30, 36. 146.
Hartriegel 12, 26, 30, 33, 34, 36, 168.
Hartriegelgewächse 168.
Haselnußstrauch 20, 23, 24.
Haselstrauch 79, 84.
Hauhechel 5, 138, 142.
Heckenkirsche 183.
Hecksame 142.
Hedera 25, 29, 39, 167.
Hedysarum 140, 145.
Heide 32, 171, 176.
Heidekrautgewächse 39, 40, 170.
Heidelbeere 16, 170, 176.
Heideröschen 165.
Helianthemum 13, 35, 163, 197.
Hemlockstanne 43, 45.
Herbstflieder 10, 40, 196.
Hiba 44, 59.
Hibiscus 25, 38, 165, 197.
Hickorynuß 7, 77.
Hicoria 77, 78
Himbeere 7, 105, 115.
Hinoki 61.
Hippocastanaceae 156.
Hippophae 30, 40, 166.
Holodiscus 23, 105, 115.
Holunder 8, 180.
Hopfenbuche 21, 22, 79, 84.
Hornbaum 83.
Hortensie 10, 12, 99, 101.
Hülsen 148.
Hundstodgewächse 196.
Hydrangea 10, 12, 99, 101.
Hypericaceae 162.
Hyperium 13, 35, 162.
Hyssopus 178.

Iberis 32, 98.
Ilex 16, 26, 36, 148.
Immergrün 13, 196.
Indigofera 140, 143.
Indigostrauch 140, 143.
Itea 14, 16, 36, 99, 101.

Japanische Weinbeere 116.
Jasminum 5, 6, 9, 41, 190, 196.
Jelängerjelieber 189.
Johannisbeere 24, 35, 36, 40, 99, 101.
Johanniskraut 35, 162.
Johanniskrautgewächse 162.
Joxylon 92.
Judasbaum 29, 138, 140.
Judasbaumblatt 11, 34, 103.
Juglandaceae 7, 41, 77.
Juglans 6, 77, 78.
Jungfernrebe 159, 161.
Juniperus 44, 61.

Kaimastrauch 15.
Kalmia 12, 13, 40, 171, 173.
Kastanie 85.
Kastanie, echte 21, 41.
Kellerhals 165.
Kernobstgewächse 123.
Kerria 19, 105, 115, 196.
Kiefer 42, 53.
Kieferngewächse 45.
Kirsche 15, 17, 18, 105, 183, 197.
Kirschlorbeer 16, 28, 133, 137.
Knackspiere 105, 107.
Knöterich 17, 28, 29, 35, 92.
Knöterichgewächse 92.
Kölle 178.
Koelreuteria 7, 38, 157.
Königsblume 165.
Königsnuß 78.
Konradskraut 162.
Kopfeibe 44.
Korkbaum 8, 34, 146.
Kornelkirsche 33.
Krachmandel 134.
Kraftwurz 7, 38, 167.
Kraftwurzgewächse 167.
Krähenbeere 32, 39, 147.
Krähenbeerengewächse 147.
Kranzspiere 24, 105, 107.
Kreuzblume 31, 37, 146.
Kreuzblumengewächse 146.
Kreuzblütler 37, 98.
Kreuzdorn 10, 15, 16, 21, 33, 34, 36, 157.
Kreuzdorngewächse 157.
Kriebelnuß 78.
Kronsbeere 16, 18, 32, 171, 176.
Kronwicke 139, 145.

Labiatae 13, 40, 177.
Laburnum 138, 141.
Lackbaum 147.
Lärche 44, 53.
Lardicabalaceae 96.
Lardicabalagewächse 96.
Larix 44, 53.
Lavandula 178.
Lavendel 178.
Lavendelheide 15, 16, 17, 27, 32, 170, 171, 174.
Lauraceae 98.
Laurus 16, 26, 38, 98.
Lebensbaum 44, 59.
Lederblume 5, 38, 145.
Ledum 30, 37, 170, 171.
Lespedeza 138, 145.
Leucothoë 174.
Libocedrus 44, 59.
Liguster 12, 191, 192.
Ligustrum 12, 191, 192.
Liliaceae 63.
Liliengewächse 63.
Linde 22, 38, 163.
Lindengewächse 163.
Linnaea 12, 40, 18, 183.
Lippenblütler 13, 40, 177.
Liquidambar 25, 38, 41, 103, 104.
Liriodendron 24, 37, 39, 97, 98.
Loganiaceae 196.
Loganiengewächse 196.
Loiseleuria 13, 32, 41, 171, 173.
Lonicera 12, 13, 180, 183.
— Alberti 183.
— alpigena 187.
— americana 189.
— amoena 187.
— angustifolia 184.
— bella 187.
— Brownii 188.
— canadenis 184.
— Caprifolium 189.
— chrysantha 186.
— ciliata 184.
— coerulea 188.
— coerulescens 187.
— diversifolia 187.
— etrusca 189.
— Ferdinandi 188.
— fragrantissima 188.
— glauca 189.
— gracilipes 183.
— hirsuta 189.
— hispida 184.
— japonica 185.
— iberica 188.
— implexa 189.
— involucrata 185.
— Korolkovii 186.
— Ledebouri 185.
— Maackii 187.
— Maximowiczi 187.
— micrantha 187.
— micranthoides 187.
— microphylla 188.
— minutiflora 187.
— Morrowi 185.
— Myrtillus 184.
— nervosa 186.
Leonicera nigra 186.
— notha 187.
— orientalis 188.
— periclymenum 188.
— prolifera 189.
— pyrenaica 184.
— quinquelocularis 187.
— Regeliana 186.
— rupicola 184.
— Ruprechtiana 185.
— sempervirens 188.
— spinosa 183.
— Standishi 188.
— Sullivanti 189.
— syringantha 184.
— tangutica 184.
— tatarica 186.
— tomentella 184.
— Webbiana 185.
— Xylosteum 186.
— xylosteoides 187.
Loranthaceae 12, 33, 92.
Loranthus 92.
Lorbeer 16, 26, 38, 98.
Lorbeergewächse 98.
Lorbeerrose 12, 13.
Lucienholz 136.
Lycium 26, 27, 40, 178, 179.

Maclura 27, 91, 92.
Magnolia 28, 29, 38, 39, 97.
Magnoliaceae 97.
Magnoliengewächse 97.
Mahonia 7, 37, 96.
Maiglöckchenbaum 14, 18, 177.
Malus 17, 24, 106, 126, 197.
Malvaceae 165.
Malvengewächse 165.
Mammutbaum 44, 59.
Mandel 16, 133, 196.
Mandelbäumchen 19, 23.
Maulbeerbaum 22, 24, 35, 91.
Maulbeergewächse 41, 91.
Mäusedorn 29, 31, 35, 63.
Mehlbeere 7, 24.
Meisennuß 78.
Meliaceae 146.
Menispernum 25, 29, 39.
Mespilus 14, 15, 20, 28, 106, 130.
Metachlamydeae 170.
Mirabelle 137.
Mispel 14, 15, 20, 28, 106 130.
Mistel 92.
Mistelgewächse 12, 33, 92.
Mondsame 25, 29, 39.
Monocotyleae 63.
Moorstrauch 99, 101.
Moosbeere 31, 170, 176.
Moosglöckchen 12, 40, 180, 183.
Moosheide 32, 171, 174.
Moraceae 41, 91.

Morus 22, 24, 35, 91.
Myrica 17, 19, 23, 27, 76.
Myricaceae 41, 76.
Myricaria 32, 162.

Nachtschatten 5, 26, 28, 178, 179.
Nachtschattengewächse 178.
Nadelhölzer 32, 41.
Nadelröschen 31, 32, 38, 163.

Ölbaumgewächse 40, 190.
Oleaceae 40, 190.
Ölweide 30, 166.
Ölweidengewächse 40, 166.
Ononis 5, 138, 142.
Osagedorn 27, 91, 92.
Osterluzei 29, 92.
Osterluzeigewächse 92.
Ostheimer Weichsel 136.
Ostrya 21, 22, 79, 84.

Paeonia 7, 39, 93, 197.
Panax 7, 38, 167.
Papau 28, 39, 98.
Papiermaulbeerbaum 11, 22, 92.
Papilionaceae 6, 8, 35, 37.
Pappel 17, 18, 22, 25, 41, 63.
Parrotia 22, 29, 35, 103, 104.
Parthenocissus 159, 161.
Paulownia 13, 40.
Pekannuß 77.
Periploca 13, 41, 196.
Pernettya 18, 171, 175.
Perückenstrauch 28, 36, 147.
Pfeifenblume 92.
Pfeifenstrauch 11, 35, 99, 197.
Pferdenuß 78.
Pfingstrose 7, 39, 93, 197.
Pfirsich 133, 196.
Pflaume 15, 17, 105, 133.
Phellodendron 8, 34, 146.
Philadelphus 11, 35, 99, 197.
Phillyrea 11, 12, 191, 192.
Photinia 15, 16, 106, 126.
Phyllodae 32, 171, 174.
Physocarpus 24, 105, 107.
Picea 43, 50.
Pimpernuß 6, 8, 34, 149.
Pimpernußgewächse 149.
Pinaceae 45.
Pinus 42, 53.
Pirola 170.
Pirolaceae 170.
Pirus 17, 26, 28, 30, 105, 123.
Platanaceae 104.
Platane 24, 41, 104.
Platanengewächse 104.
Platanus 24, 41, 104.
Polygala 31, 37, 146.
Polygalaceae 146.
Polygonaceae 92.
Polygonum 17, 28, 29, 35, 92.
Pomeae 123.
Populus 17, 18, 22, 25, 41, 63.
Porst 30, 37, 170, 171.
Potentilla 6, 106, 117.
Preiselbeere 176.
Prunus 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 28, 105, 133, 196, 197.
— acida 135.
— amerikana 137.
— Armeniaca 134.
— avium 135.
— cerasifera 137.
— cerasus 136.
— Davidiana 134.
— domestica 137.
— fruticosa 135.
— glandulosa 135.
— incana 134.
— insiticia 137.
— Italica 137.
— laurocerasus 137.
— maritima 136.
— mahaleb 136.
— nana 134.
— nigra 136.
— orientalis 133.
— padus 137.
— pendula 135.
— pennsylvanica 136.
— prostrata 134.
— pumila 135.
— serotina 138.
— serrulata 135.
— sibirica 134.
— spinosa 137.
— Syriaca 137.
— triloba 133.
— virginiana 138.
Pseudolarix 44, 53.
Pseudotsuga 44, 46.
Ptelea 5, 38, 145.
Pterocaria 77.
Pterostyrax 14, 18, 37, 177.
Pulverholz 158.
Pyracantha 21, 106, 130.

Quercus 23, 27, 28, 41, 85.
Quitte 30, 106, 123, 197.

Ranunculaceae 93.
Rauschbeere 31.
Rautengewächse 145.
Rebe 159.
Rebengewächse 5, 8, 23, 39, 159.
Reineclaude 137.
Rhamnaceae 157.
Rhamnus 10, 15, 16, 21, 27, 28, 33, 34, 36, 157.
Rhododendron 27, 29, 30, 40, 171, 197.
Rhodotypus 11, 35, 105, 115.
Rhus 5, 6, 7, 37, 147.
Ribes 24, 25, 35, 36, 40, 99, 101.
Riesenblume 92.
Rispelstrauch 32, 162.
Robinia 139, 143.
Rosa 7, 9, 106, 117, 197.
— acicularis 123.
— agrestis 120.
— alba 121.
— albina 122.
— arvensis 118.
— blanda 122.
— bourbonica 118.
— californica 122.
— canina 120.
— carolina 121.
— centifolia 121.
— chinensis 117.
— cinnamomea 122.
— coriifolia 120.
— damascena 121.
— dumetorum 120.
— elliptica 120.
— ferruginea 121.
— fragrans 117.
— fragrans bifera 117.
— gallica 121.
— glauca 120.
— humilis 122.
— hybrida bifera 118.
— indica 117.
— Jundzilli 119.
— Lucida 122.
— lutea 123.
— micrantha 120.
— microphylla 119.
— mollis 120.
— moschata 118.
— multiflora 118.
— muscosa 121.
— nitida 121.
— noisetteana 118.
— omissa 119.
— pendulina 122.
— pimpinellifolia 123.
— polyantha 118.
— pomifera 120.
— rubiginosa 120.
— ruprifolia 121.
— rugosa 122.
— semperflorens 117.
— sempervirens 118.
— sericea 121.
— setigera 118.
— stylosa 118.
— tomentella 120.
— tomentosa 119.
— trachyphylla 119.
— trigintipetala 121.

Rosa turbinata 121.
— Wichuraiana 118.
Rosaceae 39, 104.
Roseae 115.
Rosengewächse 39, 104.
Rosmarinus 178.
Rosmarinweide 15, 16, 36, 101.
Rosmarin 31, 178.
Roßkastanie 8, 34, 156, 197.
Roßkastaniengewächse 156.
Rotbuche 85.
Rubus 7, 105, 115, 197.
Ruscus 29, 31; 35, 63.
Rüster 90.
Rutaceae 145.

Säckelblume 22, 36, 159, 196.
Sadebaum 62.
Salbei 10, 178.
Salicaceae 63.
Salix 14, 15, 18, 30, 31, 63, 67.
— acutifolia 74.
— alba 68.
— amygdalina 67.
— angustifolia 69.
— arbuscula 72.
— aurita 71.
— Babylonica 68.
— bicolor 72.
— blanda 74.
— caesia 74.
— candita 74.
— caprea 71.
— cinerea 71.
— cordata 70.
— cotinifolia 71.
— daphnoides 74.
— dasyclados 73.
— discolor 73.
— elegantissima 69.
— fragilis 68.
— glabra 70.
— grandifolia 71.
— hastata 72.
— herbacea 69.
— incána 69.
— lapponum 72.
— lasiandra 67.
— lavandulifolia 69.
— livida 69.
— longifolia 74.
— lucida 67.
— Medemii 74.
— mollissima 74.
— myrtilloides 73.
— nigra 67.
— nigricans 71.
— pentandra 68.
— petiolaris 73.
— purpurea 69.
— repens 73.
— reticulata 69.
Salix retusa 69.
— rigida 70.
— rubra 74.
— Russeliana 74.
— silesiaca 70.
— Smithiana 74.
— stipularis 73.
— undulata 74.
— viminalis 73.
Salvia 10, 178.
Salzstrauch 140, 144.
Sambucus 8, 180.
Sanddorn 30, 40, 166.
Sapindaceae 157.
Sarothamnus 5, 30, 138, 141.
Satúreja 178.
Sauerdorn 96.
Saxifragaceae 34, 99.
Scheinbeere 16, 170, 175.
Scheineller 16, 20, 37, 170.
Scheinellergewächse 170.
Scheinquitte 21, 106, 128.
Scheinhasel 22, 36, 103, 104.
Scheinkerrie 11, 35, 105, 115.
Scheinspiere 23, 105, 115.
Schierlingstanne 45.
Schirmtanne 42, 59.
Schlehe 137.
Schleifenblume 32, 98.
Schlinge 180.
Schmetterlingsblütler 5, 6, 8, 35, 37, 138.
Schneeball 10, 11, 13, 180.
Schneebeere 11, 180, 182.
Schneeblume 12, 34, 191, 192.
Schneeflockenbaum 192.
Schnurbaum 139, 140.
Schönfrucht 11, 40, 177.
Schuppenheide 32, 171, 174.
Schusserbaum 140.
Schwarzdorn 137.
Schwarznuß 78.
Sciadopitys 42, 59.
Scrophulariaceae 179.
Securinega 26, 30, 36, 146.
Seidelbast 26, 27, 28, 31, 32, 40, 165.
Seidelbastgewächse 165.
Seidenpflanzengewächse 196.
Seifenbaumgewächse 157.
Sequoia 44, 59.
Shepherdia 12, 40, 166.
Sibiraea 28, 105, 114.
Sicheltanne 44, 59.
Silberwurz 17, 21, 105, 117.
Simarubaceae 146.
Singrün 196, 197.
Smilax 28, 35, 39, 63.
Solanaceae 178.
Solanum 5, 26, 28, 178, 179.
Sonnenröschen 13, 35, 163, 197.
Sophora 139, 140.
Sorbaria 7, 107, 114.
Sorbus 7, 16, 20, 21, 24, 106, 124.
Speierling 125.
Spierstrauch 14, 15, 16, 19, 20, 21, 24, 28, 32, 105, 107, 197.
Spiersträucher 107.
Spindelbaum 10, 12, 15, 33, 148.
Spiraea 14, 15, 16, 19, 20, 21, 24, 28, 32, 105, 107, 197.
— alba 113.
— albiflora 112.
— arguta 109.
— ariaefolia 115.
— bella 112.
— betulifolia 112.
— blanda 109.
— cana 110.
— canescens 111.
— cantoniensis 109.
— chamaedryfolia 110.
— chinensis 109.
— cinerea 108.
— concinna 112.
— corymbosa 112.
— crenata 109.
— Douglasi 114.
— fastigiata 112.
— flexuosa 110.
— fontanaysi 113.
— Foxi 112.
— Gieseleriana 110.
— hypericifolia 108.
— japonica 111.
— latifolia 113.
— macrothyrsa 114.
— Margaritae 111.
— media 110.
— Menziesi 114.
— multiflora 109.
— notha 118.
— abovata 108.
— pachystachys 113.
— picoviensis 109.
— pruinosa 113.
— prunifolia 108.
— revierescens 112.
— rubra 113.
— salicifolia 113.
— sanssouciana 113.
— Schinabecki 110.
— semperflorens 113.
— superba 111.
— syringiflora 113.
— Thunbergi 108.
— trilobata 109.
— tomentosa 114.
— ulmifolia 110.
— Vanhouttei 109.
Spottnuß 77.

Stachelbeere 24, 25, 35, 36, 40, 99, 101.
Stachelkraftwurz 7, 25, 38, 167.
Staphylaea 6, 8, 34, 149.
Staphylaeaceae 149.
Stechginster 32, 138, 142.
Stechpalme 16, 26, 36, 148.
Stechpalmengewächse 148.
Stechwinde 28, 35, 39, 63.
Steinbrechgewächse 34, 99.
Steinkraut 98.
Steinlinde 11, 12, 191, 192.
Steinobstgewächse 133.
Stephanandra 24, 105, 107.
Storaxgewächse 40, 177.
Strahlengriffel 17, 39, 162.
Strauch-Fiederspiere 7.
Strauchweichsel 136.
Styracaceae 40, 177.
Sumach 5, 6, 7, 37, 147.
Sumachgewächse 147.
Sumpfzypresse 43, 59.
Surenbaum 6, 7, 37, 146.
Symphoricarpus 11, 180, 182.
Syringa 8, 12, 191, 197.

Tamaricaceae 39, 162.
Tamariske 32, 162.
Tamariskengewächse 39, 162.
Tamarix 32, 162.
Tanne 43, 46.
Taxaceae 44.
Taxodium 43, 59.
Taxus 44, 45.
Tecoma 179.
Teucrium 177, 178.
Teufelszwirn 179.
Thuja 44, 59.
Thujopsis 44, 59.
Thymelaeaceae 165.
Thymian 178.
Thymus 178.
Tilia 22, 38, 163.
Tiliaceae 163.
Torfmyrte 18, 171, 175.
Traubenkirsche 133.
Trauernuß 78.
Trompetenbaum 13, 40, 179.
Trompetenbaumgewächse 179.
Trompetenblume 9, 40, 179
Trunkelbeere 176.
Tsuga 43, 45.
Tulpenbaum 24, 37, 39, 98

Ulex 32, 138, 142.
Ulmaceae 90.
Ulme 20, 21., 40.
Ulmengewächse 90.
Ulmus 20, 21, 40, 90.
Unform 37, 139, 143.

Vaccinium 16, 18, 31, 32, 170, 171, 176.
Verbenaceae 177.
Viburnum 10, 11, 13, 180.
Vinca 13, 196, 197.
Viscum 92.
Vitaceae 5, 8, 23, 39, 159.
Vitis 159.
Vogelbeere 126.

Wacholder 44, 61.
Wachsmyrte 27.
Waldrebe 6, 8, 9, 12, 13, 34, 93, 197.
Walnuß 6, 77, 78.
Walnußgewächse 7, 41, 77.
Wandelklee 138, 145.
Weichsel, Ostheimer 136.
Weide 14, 15, 18, 30, 31, 63, 67.
Weidengewächse 63.
Weigelia 189.
Weigelie 10, 180, 189.
Weißbuche 79, 83.
Weißdorn 20, 21, 23, 106, 130, 197.
Welsche Nuß 78.
Weymouthskiefer 54.
Wilder Wein 161.
Wintergrün 9, 34, 37, 170.
Wintergrüngewächse 170.
Wistaria 8, 138, 143.
Wolfsmilchgewächse 146.

Xanthoceras 7, 37, 157.
Xanthorrhiza 7, 37, 93.
Xanthoxylon 7, 37, 145.

Ysop 178.

Zaubernuß 20, 22, 36, 103, 104.
Zaubernußgewächse 103.
Zederachgewächse 146.
Zeder 44, 53.
Zeder, weiße 60.
Zeder, rote 62.
Zelkowa 21, 90, 91.
Zenobia 175.
Zitterpappel 66.
Zürgel 90, 91.
Zürgelbaum 22, 36, 40.
Zwergkirsche 18.
Zwergmispel 20, 26, 30, 32, 106, 128.
Zwergporst 173.
Zwetsche 137.
Zypresse 44, 60.

T 31 692 962